

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 1 de 49

ESTUDIO DEL SECTOR SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA

OBJETO DEL PROCESO

La Institución Universitaria está interesada en contratar mediante la modalidad de Subasta Inversa, el siguiente objeto: "Prestar el servicio de calibración de los equipos de los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud y del laboratorio LACMA."

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, en aras de responder a las necesidades de los contenidos curriculares de los programas de la Institución, donde se contemplan actividades en ejercicio de la función misional y con el fin de prestar un servicio óptimo, requiere realizar la calibración a los 193 equipos de los laboratorios de investigación, incluyendo equipos críticos para el proceso y prestación del servicio de la Facultad de Ciencias de la Salud y 55 equipos del laboratorio LACMA, esto responde a que actualmente el proceso de gestión tecnológica dentro de los laboratorios indica que todos los equipos de la facultad se encuentran incluidos en un plan de calibración, el cual responde a un protocolo de calibración, donde se indica la frecuencia de calibración, por ello se establece que cada año se deben calibrar los equipos críticos, los equipos del laboratorio de investigación y LACMA con el fin brindar confiabilidad en las condiciones de funcionamiento, y cumplir con los contenidos curriculares de los programas de la Institución, cumplir con los planes y protocolos, por lo que se debe realizar la contratación de la calibración de los equipos de los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud y el laboratorio LACMA del Colegio Mayor de Antioquia, para responder a los requisitos establecidos en las normas y garantizar la fiabilidad y trazabilidad de las medidas.

Los laboratorios cuentan con equipos que, desde hace varios años, cumplen funciones críticas, la esterilización de material limpio y contaminado, la manipulación segura de microorganismos en cabinas de bioseguridad, entre otros en los procesos de formación práctica. El uso constante de estos equipos por parte de docentes y estudiantes en actividades práctico-experimentales ha generado la necesidad de verificar y garantizar su correcto funcionamiento mediante procedimientos técnicos especializados como la calibración, lo cual permite asegurar la trazabilidad y fiabilidad de las mediciones que se realizan en el contexto académico.

La calibración de los equipos no solo permite el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas por las normas aplicables, sino que contribuye a la mejora continua de los procesos formativos, alineándose con los estándares de calidad educativa que exige el sistema de educación superior.

NIT: 890980134-1



WWW.COLMAYOR.EDU.CO



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 2 de 49

En atención, al principio de austeridad del gasto, se prioriza la conservación, mantenimiento y verificación técnica de los equipos existentes en lugar de realizar nuevas adquisiciones, maximizando el uso de los recursos institucionales disponibles. Esta medida se complementa con el principio de eficiencia, ya que se busca contratar un servicio técnico especializado que garantice un procedimiento idóneo y costo-efectivo, optimizando el uso de los recursos públicos y asegurando que los laboratorios continúen prestando un servicio adecuado y seguro a la comunidad académica.

La calibración de los equipos busca responder a los requisitos establecidos en las normas de calidad (NTC - ISO 9001:2015 y la NTC – ISO/IEC 17025:2005) y demás normatividad vigente, garantizar la fiabilidad y trazabilidad de las medidas.

La presente necesidad se fundamenta desde el requerimiento del proceso de laboratorios, el cual responde al desarrollo de los contenidos curriculares, al desarrollo de los proyectos de investigación y a la prestación de servicios a empresas externas, pero a su vez, también se fundamenta en las siguientes líneas del Plan de Desarrollo Institucional 2024-2028:

Líneas Estratégicas y Programas de Apoyo

Línea Estratégica 4: Sostenibilidad y Gestión Humana Integral

- **Objetivo de la Línea:** Desarrollar estrategias para «la planificación, el mejoramiento de los procesos y los servicios, la capacidad instalada, el equilibrio financiero y el fortalecimiento de la marca, para la sostenibilidad Institucional».
- **Programa 3:** Planificación, gestión y sostenibilidad:
 - Acreditación de Laboratorios (ISO/IEC 17025:2017): Contempla como meta del cuatrienio el indicador: «Sistema de Gestión de Calidad para la Acreditación de los Laboratorios de Ensayo y Calibración acreditado bajo ISO 17025:2017», con responsabilidad directa del Docente Coordinador de LACMA (Tabla 20).
 - Mantenimiento del Sistema de Gestión Integrado (SGI): Meta de sostener las certificaciones institucionales (4 certificaciones del SGI), por lo cual se debe tener en cuenta que en el presente estudio se tienen en cuenta los equipos críticos como cabinas de bioseguridad, cabinas extractoras, equipos del acopio y autoclaves, las cuales son equipos vigilados y controlados por el SGI.
 - Programa 2: Mercadeo (Servicios a externos de LACMA):
 - Plantea la meta de «Ingresos generados por venta de servicios» (Tabla 19), donde intervienen las unidades de servicio y la Dirección Técnica de Extensión. Para vender ensayos o análisis confiables a terceros, LACMA debe asegurar la trazabilidad metrológica de sus equipos mediante calibraciones periódicas.

Línea Estratégica 2: Intercambio de Saberes para la Transformación del Entorno Social, Productivo y Científico

Sustenta la calibración de los equipos de investigación y de servicios al entorno:

- **Programa 1:** Investigación y desarrollo científico: Busca potenciar la investigación y el desarrollo científico, así como la consolidación de grupos categorizados en Minciencias. La validez de los resultados de investigación depende directamente del aseguramiento metrológico del instrumental científico.
- **Programa 4:** Conexiones para la transformación del territorio: Proyecta la ejecución de actividades, convenios y contratos con el sector externo (Tabla 13), labores que ejecuta LACMA para la comunidad y la industria.

Línea Estratégica 1: Academia Transformadora de Vidas

Sustenta la calibración de equipos críticos de seguridad y docencia (cabinas de bioseguridad/flujo laminar, autoclaves):

- **Programa 3:** Cultura de la autoevaluación y mejora continua: Apunta a la renovación de la acreditación institucional y de programas académicos en alta calidad (Tabla 8 indicadores programa 3).
- Los laboratorios de docencia e investigación requieren equipos críticos certificados para cumplir con las condiciones de calidad y bioseguridad exigidas por el Ministerio de Educación Nacional y entes de acreditación.

CLASIFICACIÓN UNSPSC

Segmento	Familia	Clase	Producto
81	14	15	04
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Tecnologías de fabricación	Control de calidad	Reparación o calibración de pruebas de equipo

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

La calibración de equipos hace referencia a la comparación sistemática de las mediciones de un equipo con patrones de referencia que tienen una trazabilidad comprobable. Una vez se realiza la calibración de un equipo, se entrega un certificado de calibración que incluye la estimación de la incertidumbre y el etiquetado del equipo. Este sector de

calibración opera bajo la norma técnica NTC-ISO/IEC 17025, así como el Decreto 1595 de 2015, que regula el Subsistema Nacional de la Calidad. Además, está bajo la supervisión del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), que es la entidad responsable de otorgar acreditaciones a los laboratorios que ofrecen este servicio, asegurando la trazabilidad hacia el Instituto Nacional de Metrología (INM).

1.1 ANÁLISIS DEL MERCADO

Los sectores económicos del país, son los siguientes:

SECTOR ECONÓMICO	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial	Agropecuario, caza o pesca
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: extracción minera y de petróleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACION: Envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación y abonos y fertilizantes, vehículos, aparatos electrodomésticos, etc.	Sector Minería
		Sector Construcción
		Sector industria manufacturera
		Sector eléctrico, gas y vapor
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como por ejemplo de ellos tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, etc.	Sector transportes
		Sector comunicaciones
		Sector comercio, restaurante y hoteles
		Sector financiero

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 5 de 49

El presente estudio contempla el análisis principalmente de las condiciones generales del sector terciario.

1.2 ASPECTO ECONÓMICO

La estructura de costos para la calibración de equipos no se basa en tarifas por horas, sino en precios unitarios que varían según el equipo y la magnitud a medir. Estos precios están influenciados por varios factores, como el número de puntos de prueba, el nivel de incertidumbre requerido y el lugar donde se realiza el trabajo.

El servicio se ofrece principalmente de dos maneras: in situ, que aumenta el costo debido al traslado del personal técnico y los patrones, o en el laboratorio del proveedor, que puede reducir los costos operativos, aunque requiere logística para transportar el equipo. Los costos directos del proveedor incluyen la mano de obra especializada, la depreciación de los patrones de referencia y los insumos, mientras que los costos indirectos se relacionan con el mantenimiento del sistema de gestión y las auditorías de acreditación.

1.2.1 Comportamiento de la cadena de suministro

La cadena de suministro inicia con la calibración previa de los patrones primarios del proveedor, ya sea ante el INM o en laboratorios internacionales de renombre, para asegurar la trazabilidad metrológica. Luego, se lleva a cabo la programación logística y la toma de mediciones, ya sea en las instalaciones de la entidad o en el laboratorio del contratista. Todo culmina con el procesamiento de los datos técnicos y la emisión del certificado definitivo. Los tiempos de respuesta suelen variar entre cinco y ocho días hábiles, y los principales retos suelen ser la disponibilidad de patrones para rangos de medida muy específicos.

1.2.2 Gremios y asociaciones que participan en el sector

Entre los principales gremios y asociaciones que participan en el sector se encuentran:

- Instituto Nacional de Metrología (INM).
- Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).

1.2.3 Contexto macroeconómico de Colombia

Durante el segundo trimestre de 2026, los mercados financieros internacionales estuvieron condicionados por la evolución del conflicto en Medio Oriente. No obstante, frente a la volatilidad observada al inicio de las tensiones geopolíticas, se registró una gradual reducción en la percepción de riesgo global, lo que propició una mejora en las

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 6 de 49

condiciones financieras y una moderación en las expectativas de inflación. A pesar de esta corrección, las perspectivas sobre el ritmo de crecimiento económico continuaron generando cautela entre los inversionistas internacionales.

En materia de precios, las principales economías desarrolladas registraron un repunte inflacionario que las mantuvo por encima de las metas fijadas por sus respectivos bancos centrales. Esta dinámica llevó a los mercados a ajustar al alza sus proyecciones sobre las tasas de interés, mientras que las autoridades monetarias preservaron una postura fuertemente cautelosa. Adicionalmente, el trimestre estuvo marcado por una desaceleración en los flujos de capital hacia economías emergentes, explicada por la compresión de los diferenciales de tasas frente a los mercados desarrollados.

En el ámbito local, el entorno macroeconómico de Colombia se mantuvo exigente debido a la persistencia de las presiones inflacionarias y fiscales. La inflación aceleró respecto al primer trimestre, situándose persistentemente sobre el rango meta del Banco de la República; en respuesta, la Junta Directiva incrementó la tasa de política monetaria hasta el 12,00% en junio. Aunque las expectativas de inflación mostraron un descenso moderado en comparación con el trimestre previo, permanecieron elevadas, confirmando que las presiones de precios continúan como una de las principales vulnerabilidades macroeconómicas.

Por su parte, la percepción de riesgo soberano experimentó una reducción sustancial tras conocerse los resultados de las elecciones presidenciales; sin embargo, las primas de riesgo continuaron situándose en niveles altos al compararse con sus pares latinoamericanos. En este escenario, la trayectoria futura de los activos locales estará supeditada principalmente al desempeño de las métricas fiscales, la evolución del entorno externo y las decisiones de política monetaria, factores clave para afianzar la confianza de los agentes económicos.

En los mercados de renta fija, los rendimientos de la deuda soberana mostraron dinámicas divergentes a nivel global. En América Latina, la mayoría de las referencias se valorizaron impulsadas por un renovado apetito por riesgo y la recomposición de portafolios hacia bonos emergentes. En Colombia, los Títulos de Tesorería (TES) registraron valorizaciones destacadas frente a la región, sustentadas en la caída del riesgo país observada a partir de mayo y las expectativas del mercado frente a una eventual consolidación fiscal. Si bien los indicadores de liquidez en el mercado local mostraron una leve mejoría, se mantuvieron por debajo de las proyecciones y niveles registrados durante 2025.

En este entorno, los inversionistas extranjeros incrementaron sus posiciones en TES tanto en el mercado de contado como a través de derivados Non-Deliverable Forwards

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 7 de 49

(NDF), evidenciando un mayor dinamismo internacional en la deuda colombiana. Asimismo, en mayo, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público culminó la liquidación y pago de la operación Total Return Swap (TRS) que había sido suscrita con la banca internacional en septiembre de 2023.

En el mercado cambiario, el peso colombiano evidenció episodios de volatilidad, pero cerró el trimestre con una apreciación acumulada significativa frente al dólar estadounidense, superando el desempeño de la mayoría de las monedas regionales. Este fortalecimiento estuvo impulsado por la reducción del riesgo país, el repunte en las cotizaciones internacionales del petróleo y el atractivo diferencial de tasas de interés. Paralelamente, los indicadores de liquidez cambiaria se fortalecieron y se corrigieron las distorsiones observadas en el mercado de coberturas entre el cierre de 2025 y el inicio de 2026.

Finalmente, la renta variable reflejó el mayor sesgo hacia activos de riesgo a nivel global. En Estados Unidos, las bolsas estuvieron impulsadas por los sólidos resultados corporativos, particularmente en los sectores de tecnología e inteligencia artificial, aunque experimentaron tomas de utilidades hacia el cierre del periodo debido a la perspectiva de tasas elevadas por más tiempo. En América Latina, los índices accionarios mostraron desvalorizaciones, revirtiendo el impulso alcista previo. En Colombia, el índice MSCI Colcap finalizó el trimestre en terreno negativo, alineado con el sesgo vendedor de la región.

En síntesis, la información del segundo trimestre de 2026 da cuenta de una moderación en la aversión al riesgo global y una mejora relativa en las condiciones financieras externas. Para Colombia, la menor percepción de riesgo soberano y el repunte de los TES configuraron un balance positivo en los mercados de deuda y cambio; no obstante, la inflación persistente, una tasa de intervención del 12,00% y un riesgo país que aún supera el promedio regional ratifican un entorno macroeconómico retador para el resto del año.¹

1.2.4 Importancia de la calibración de equipos de laboratorio en Colombia

La calibración de equipos de laboratorio en Colombia es uno de los procesos esenciales para garantizar que las mediciones de los equipos sean precisas, técnicamente válidas y que se mantenga la trazabilidad metrológica en áreas como la clínica, la farmacéutica, la industrial y lo ambiental. Este proceso de calibración implica comparar un instrumento con un patrón de referencia, lo que permite medir y documentar de manera cuantitativa las desviaciones respecto al valor real. A diferencia de la verificación, que solo se asegura

¹ <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/reporte-mercados-financieros/segundo-trimestre-2026>

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 8 de 49

de que el equipo cumpla con ciertas tolerancias, la calibración no corrige automáticamente los errores, pero sí proporciona la información necesaria para tomar decisiones operativas y cumplir con las normativas locales e internacionales.

En Colombia, el marco normativo se basa en la norma ISO/IEC 17025 y está supervisado por el Organismo Nacional de Acreditación (ONAC), que se encarga de otorgar la acreditación a los laboratorios de metrología competentes. Es importante resaltar que la acreditación se otorga a la institución y a su alcance específico de pruebas, no al certificado en sí. Los instrumentos que entran en este control incluyen desde balanzas analíticas y medidores de pH hasta espectrofotómetros y sistemas volumétricos y térmicos. La frecuencia con la cual se debe calibrar un equipo no tiene un tiempo específico, en cada caso, se establece en un plan metrológico planeado por cada organización, teniendo en cuenta el uso, el entorno, el riesgo y el historial de desempeño del equipo.

Al elegir un proveedor de metrología, las organizaciones deben asegurarse de que la acreditación ante la ONAC esté vigente, así como la competencia del personal y el contenido de los certificados. Un informe técnico válido debe incluir detalles sobre las condiciones ambientales, la incertidumbre expandida, las desviaciones y la cadena de trazabilidad hasta el Sistema Internacional de Unidades (SI). Las calibraciones pueden realizarse tanto en las instalaciones del laboratorio especializado como en el lugar, lo que ayuda a minimizar el tiempo de inactividad, siempre garantizando la precisión necesaria para evitar problemas durante las auditorías.²

1.2.5 Variables económicas del sector

A continuación, se presentan las variables económicas que permiten comprender el comportamiento del mercado. Las variables a analizar en el presente estudio del sector son:

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)³

En junio de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con junio de 2025.

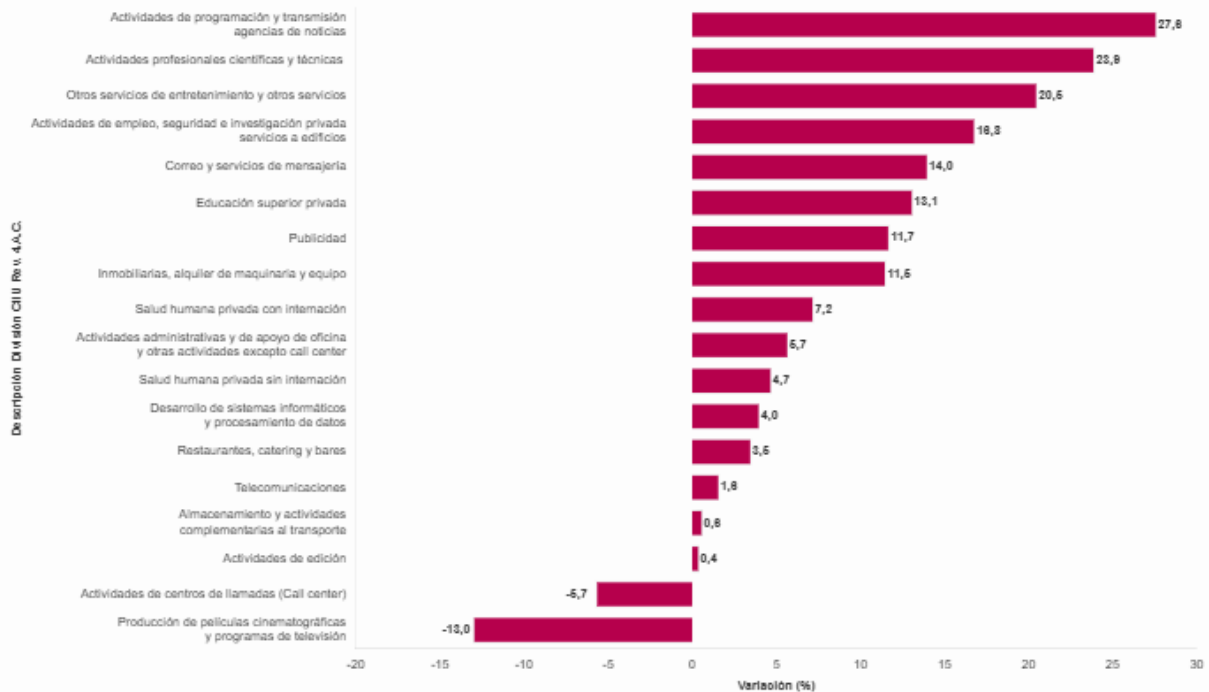
² <https://www.cmycaltlda.com/calibracion-equipos-laboratorio-colombia-2025/>

³ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems>



Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Variación anual de los ingresos nominales
Total Nacional
Junio (2026^P - 2025)



Fuente: DANE - EMS
^P Cifra provisional

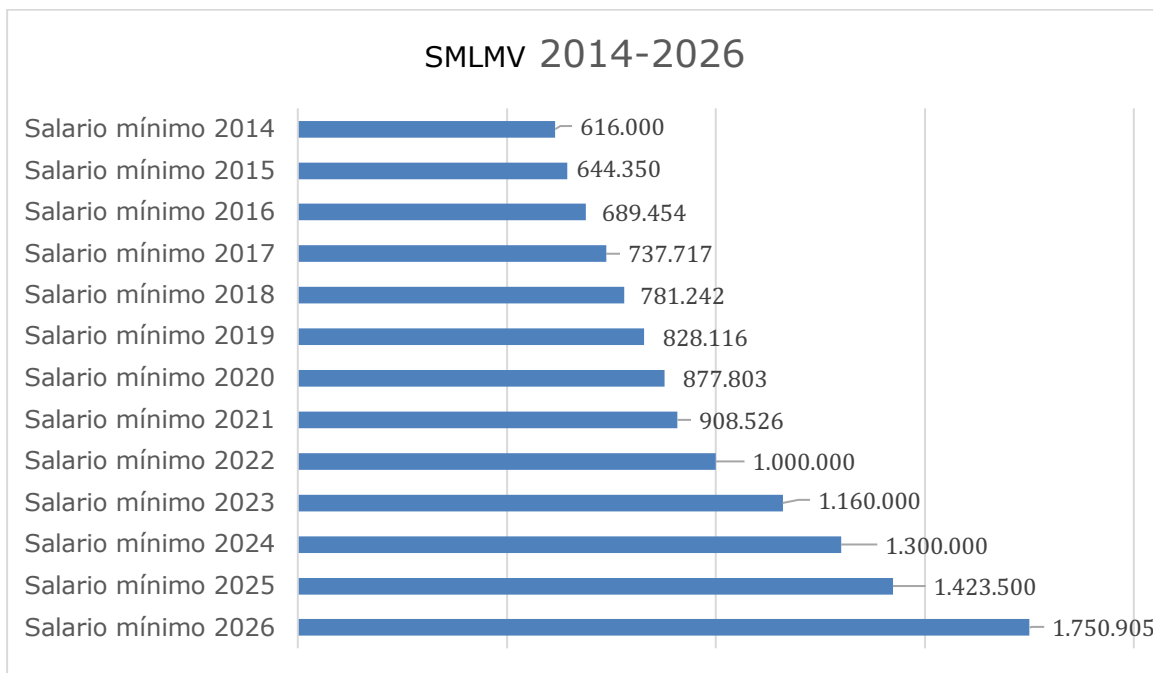
En junio de 2026, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación negativa en el personal ocupado total, en comparación con junio de 2025

Variaciones del salario mínimo legal vigente (SMMLV):

El poder adquisitivo que sustenta la demanda de bienes y servicios en la economía depende en buena medida de los incrementos anuales del salario mínimo legal vigente; por ello, resulta pertinente considerarlo como una variable macroeconómica relevante.

Para el año 2026, el salario mínimo legal se estableció en \$1.750.905 mensuales a partir del 1 de enero de 2026, lo que equivale a un incremento del 23 % frente al año anterior.





TASA DE CRECIMIENTO E INVERSIÓN⁴

La economía colombiana crecerá 2,6% en 2026 y 2,1% en 2027, impulsada principalmente por el consumo privado. A nivel global, se mantiene una tensión geopolítica y la cautela monetaria. Pese al avance, la actividad enfrentará desafíos asociados a una inversión débil, inflación persistente y retos en sostenibilidad fiscal.

- El producto interno bruto crecerá un 2,6% en 2026 y se moderará al 2,1% en 2027, mientras que la demanda interna aumentará un 2,9% y un 2,3% en dichos años, reflejando una expansión gradual de la actividad productiva.
- El consumo privado aumentará un 3,0% en 2026 y un 2,4% en 2027 impulsado por el sector servicios, mientras que el mercado laboral experimentará una desaceleración, elevando la tasa de desempleo promedio del 9,2% al 9,7%.
- La inversión fija crecerá apenas un 1,2% en 2026 y un 1,4% en 2027. Dentro de este comportamiento, la inversión en vivienda aumentará un 0,5% en el primer año y se acelerará hasta 5,5% en 2027. Por su parte, la inversión en maquinaria podría debilitarse como consecuencia de las mayores tasas de interés.

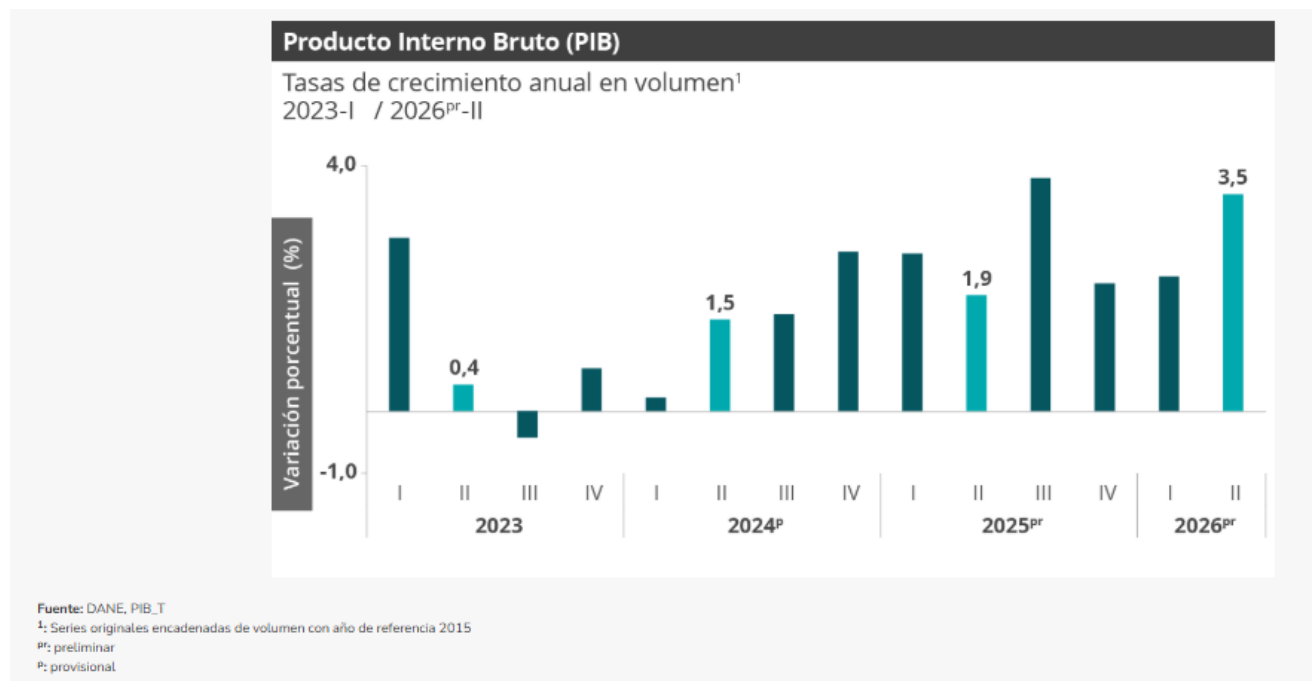
⁴ <https://www.bbvarresearch.com/publicaciones/situacion-colombia-junio-2026/>



- La inflación anual cerrará 2026 en 7,0% y descenderá a 5,6% en 2027, lo que llevará al Banco de la República a elevar la tasa de política monetaria hasta 12,25% y mantenerla en un nivel restrictivo antes de iniciar un ciclo de reducciones hacia finales de 2027.
- El déficit total del Gobierno se situará en 6,7% del PIB en 2026 y 6,2% en 2027, en tanto que el tipo de cambio promediará 3.628 pesos por dólar en 2026 para luego depreciarse a un promedio de 3.698 pesos en 2027.

PRODUCTO INTERNO BRUTO – PIB⁵

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr.



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

⁵ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 12 de 49

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

MERCADO LABORAL⁶

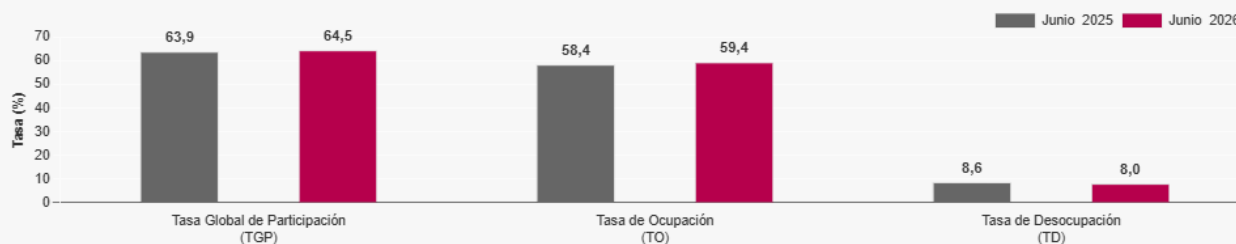
Para junio de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,6%. La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, en contraste con junio de 2025 donde fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,4%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,4%).

⁶ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>



Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)

Total nacional
Junio (2025-2026)



Fuente: DANE, GEIH

En junio de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,3%. La tasa global de participación se ubicó en 65,9%, en tanto que en junio de 2025 fue 66,4%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,6%, en contraste con el mismo mes del año anterior donde fue 60,9%.

IPC⁷

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (julio)

IPC	Julio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,28	0,17	4,02	4,94	4,90	6,03

Fuente: DANE, IPC

En julio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,17%, la variación año corrido fue 4,94% y la anual 6,03%.

⁷ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

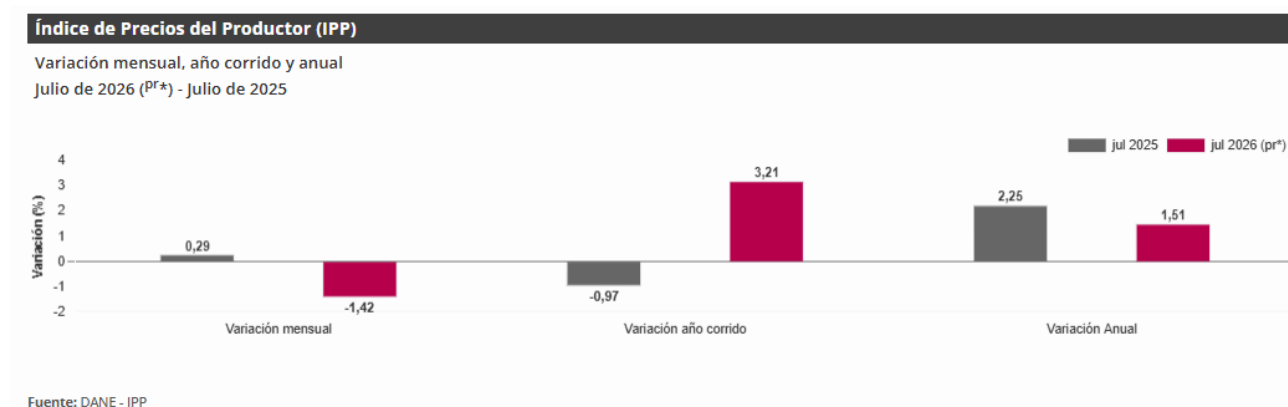


En julio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,03%, es decir, 1,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,90%.

El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2026 (0,17%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%) y Salud (0,38%).

Índice de Precios del Productor (IPP)⁸

En julio de 2026, El IPP de la producción nacional, en julio de 2026 presentó una variación de -1,42% respecto a junio de 2026.



En julio de 2026, los sectores de Explotación de minas y canteras (-8,76%) e Industrias manufactureras (-1,65%) presentaron variaciones inferiores a la media (-1,42%) mientras que el sector de Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca (3,89%) fue el único que registró una variación positiva.

(pr): Cifra provisional

**Teniendo en cuenta los ajustes de la información reportada por algunas de las fuentes después de la ejecución del proceso estadístico que permite el cálculo del IPP, los resultados presentados son generados con carácter provisional, por lo que son susceptibles de ajustes hasta un mes posterior de la difusión.

Importaciones⁹

⁸ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-del-productor-ipp>

⁹ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones>



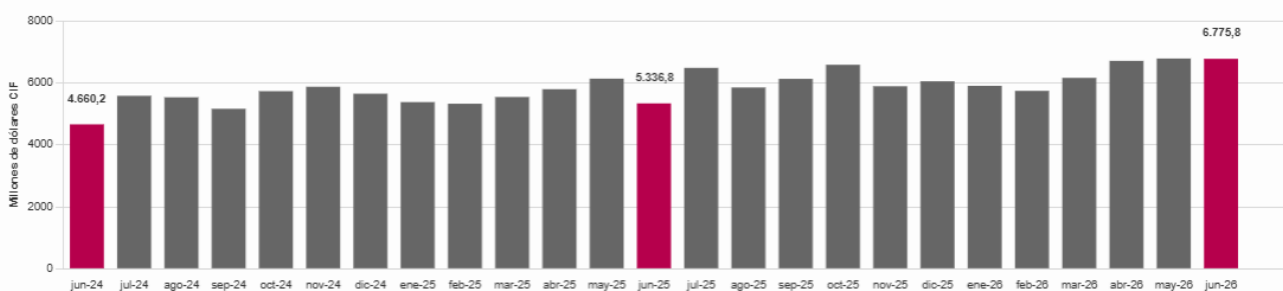
De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en junio de 2026, las importaciones fueron US\$6.775,8 millones CIF y presentaron un crecimiento de 27,0% con relación al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 23,1% en el grupo de Manufacturas.

Importaciones

Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF)

Total nacional

junio 2024 – junio 2026^P



Fuente: DIAN - DANE(IMPO)

En junio de 2026, las importaciones de Manufacturas participaron con 74,5% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,8%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 11,6% y Otros sectores con 0,1%.

Encuesta Mensual de Comercio (EMC)¹⁰

La Encuesta Mensual de Comercio (EMC) proporciona los principales indicadores sobre la evolución de la actividad comercial del país, por medio de resultados del comercio al por menor, comercio al por mayor y de vehículos, al generar información sobre variables como ventas, personal ocupado y sueldos y salarios. También presenta resultados sobre Grandes Almacenes e Hipermercados y ventas realizadas por las ensambladoras e importadoras de vehículos.

¹⁰ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc>





Encuesta Mensual de Comercio (EMC)

Variación anual, año corrido y doce meses de las ventas reales y el personal ocupado
Total Nacional
junio 2026



Fuente: DANE - EMC

En junio de 2026, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 14,7% y el personal ocupado creció 1,5% en relación con el mismo mes de 2025. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 17,4%.

Encuesta Anual de Comercio (EAC)¹¹

Información 2024

Del monto total de 569,9 billones de pesos de ventas en el sector comercio realizadas por las empresas objeto de estudio en 2024, el comercio al por mayor participó con el 57,8% de las ventas (\$329,6 billones), seguido por el comercio al por menor con 31,8% (\$181,3 billones) y el comercio de vehículos automotores, motocicletas, sus partes y piezas con 10,3% (\$59,0 billones).

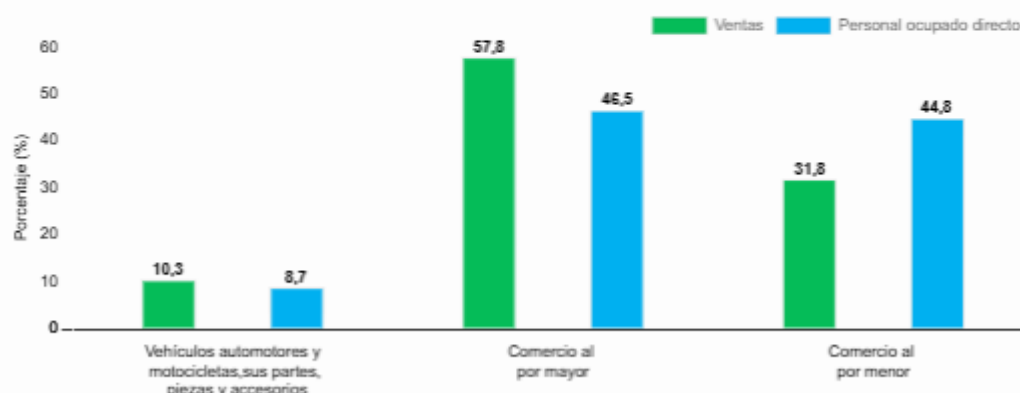
¹¹ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-anual-de-comercio-eac>





Encuesta Anual de Comercio (EAC)

Participación porcentual en las ventas y el personal ocupado directo* de las divisiones
CIIU Rev 4. A.C. del sector comercio
Total Nacional
Año 2024 ^{Pr}



Fuente: DANE - EAC

Encuesta Anual Manufacturera (EAM)¹²

Información 2024

Los 6.583 establecimientos industriales de los que se obtuvo información ocuparon un total de 730.844 personas, de las cuales 612.418 fueron contratadas directamente por las industrias (440.898 permanentes y 171.520 temporales directos), 98.093 a través de agencias especializadas en servicios de suministro de personal; 19.960 aprendices y 373 propietarios, socios y familiares. Por otra parte, estos establecimientos registraron una producción bruta de \$ 443,9 billones, un consumo intermedio de \$295,6 billones y un valor agregado de \$148,3 billones.

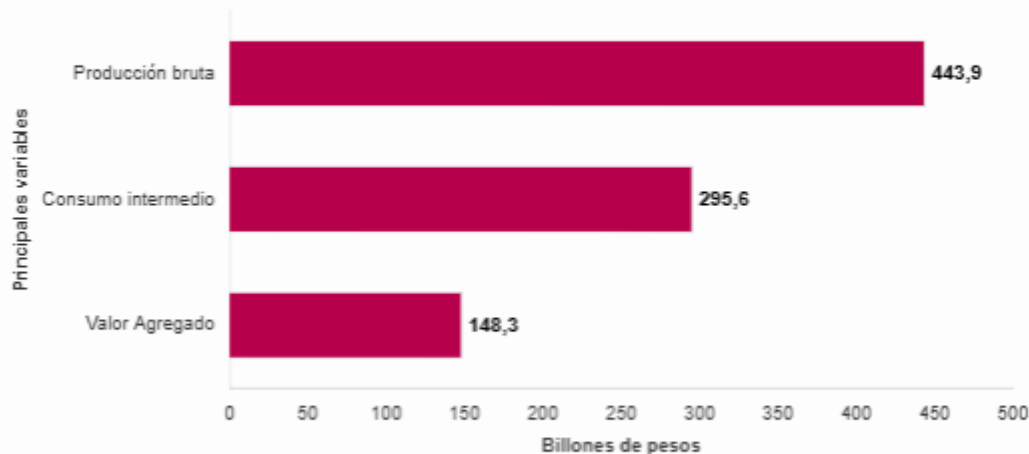
¹² <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/encuesta-anual-manufacturera-enam>





Encuesta Anual Manufacturera (EAM)

Principales variables (producción bruta, consumo intermedio y valor agregado)
2024^P



Fuente: DANE, EAM

^P cifras provisionales

Tasa representativa del mercado (TRM)¹³

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) corresponde al promedio aritmético simple de las tasas ponderadas de las operaciones de compra y de venta de dólares estadounidenses a cambio de moneda legal colombiana, efectuadas por bancos comerciales, corporaciones financieras, sociedades comisionistas de bolsa, compañías de financiamiento, la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) y el Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancoldex), pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación. Esta tasa se expresa en moneda legal por un dólar de los Estados Unidos de América. La TRM vigente para cada día es calculada y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con las operaciones del día anterior.

A continuación, el comportamiento de la TRM del 31 de agosto de 2025 al 31 de agosto de 2026

¹³ <https://suameca.banrep.gov.co/graficador-interactivo/grafica/1>





1.3 ASPECTOS TÉCNICOS

A continuación, los aspectos técnicos requeridos para el proceso de contratación:

LOTE 1: EQUIPOS DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD SOMETIDOS A CALIBRACIÓN:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CÓDIGO UNSPSC
1. BALANZA BASCULA COLGANTE DIGITAL PORTATIL , Ubicación: 129A , Código: 32413	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504
2. BALANZA ANALÍTICA RADWAG , Ubicación: 129B , Código: 40799	Unidad	1	\$ 306,187	\$ 306,187	81141504
3. BASCULA DIGITAL DE PISO REF 349 KL , Ubicación: 129B , Código: 29709	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504





4. CABINA EXTRACTORA DE GASES LUMES , Ubicación: 129B , Código: 41372	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
5. PHMETRO PORTATIL OHAUS , Ubicación: 129B , Código: 40796	Unidad	1	\$ 140,301	\$ 140,301	81141504
6. CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II THERMO SCIENTIFIC , Ubicación: 144A , Código: 41207	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
7. CABINA DE FLUJO LAMINAR ESCO-SERVIR MEDIOS , Ubicación: 144A , Código: 40804	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
8. AUTOCLAVE MAXITHERM 200L , Ubicación: 144B , Código: 36767	Unidad	1	\$ 645,516	\$ 645,516	81141504
9. AUTOCLAVE TUTTNAUER , Ubicación: 144B , Código: 34599	Unidad	1	\$ 645,516	\$ 645,516	81141504
10. AUTOCLAVE VERTICAL DIGITAL DE 55 LITROS (JP INGLOBAL) , Ubicación: 144B , Código: 31004	Unidad	1	\$ 645,516	\$ 645,516	81141504
11. CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA , Ubicación: 144B , Código: 2251	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
12. AGITADOR ORBITAL INCUBADO CON CLAMPS , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30860	Unidad	1	\$ 308,746	\$ 308,746	81141504
13. AGITADOR ORBITAL INCUBADO CON CLAMPS , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30863	Unidad	1	\$ 308,746	\$ 308,746	81141504
14. AGITADOR ORBITAL INCUBADO CON CLAMPS , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30864	Unidad	1	\$ 308,746	\$ 308,746	81141504
15. AGITADOR ORBITAL REFRIGERADO CON CLAMPS , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30859	Unidad	1	\$ 308,746	\$ 308,746	81141504
16. AGITADOR ORBITAL CON REGRIGERADOR - SHAKER , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 41374	Unidad	1	\$ 308,746	\$ 308,746	81141504
17. BALANZA DE ANALÍTICA PRECISA , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 39577	Unidad	1	\$ 306,187	\$ 306,187	81141504
18. BALANZA DE PRECISIÓN PRECISA , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 39571	Unidad	1	\$ 306,187	\$ 306,187	81141504
19. BALANZA DE PRECISIÓN PRECISA , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 39572	Unidad	1	\$ 306,187	\$ 306,187	81141504
20. BAÑO PROPOSITO DE AGUA 5L , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 31073	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504
21. BAÑO PROPOSITO DE AGUA 5L , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30994	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504



22. CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II THERMO SCIENTIFIC INDUSTRIAL 1 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 41204	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
23. CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II THERMO SCIENTIFIC INDUSTRIAL 2 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 41205	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
24. CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II THERMO SCIENTIFIC TEJIDOS , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 41206	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
25. CABINA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL TECNOLOGIA DE FILTROS ULPA , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 13199	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
26. CENTRIFUGA , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 2255	Unidad	1	\$ 308,746	\$ 308,746	81141504
27. CENTRIFUGA REFRIGERADA THERMO SCIENTIFIC , Ubicación: BIO-TEJIDOS , Código: 41203	Unidad	1	\$ 308,746	\$ 308,746	81141504
28. REFRIGERADOR VERTICAL INDUCOL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 13929	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
29. REFRIGERADOR MELING , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 40620	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
30. REFRIGERADOR MELING , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 40621	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
31. REFRIGERADOR MELING , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 40622	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
32. REFRIGERADOR SUPERNORDICO , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 40807	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
33. INCUBADORA BINDER 115 LITROS (NUEVA) , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 35329	Unidad	1	\$ 261,800	\$ 261,800	81141504
34. INCUBADORA MICROPROCESADA PARA CULTIVOS 240 L , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 10851	Unidad	1	\$ 261,800	\$ 261,800	81141504
35. MICROPIPETA BIOPETTE DONACIÓN , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 36521	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
36. MICROPIPETA BIOPETTE DONACIÓN , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 36522	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
37. MICROPIPETA BIOPETTE DONACIÓN , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 36523	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
38. MICROPIPETA BIOPETTE DONACIÓN , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 36524	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504





39. MICROPIPETA BIOPETTE DONACIÓN , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 36525	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
40. MICROPIPETA BIOPETTE DONACIÓN , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 36526	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
41. MICROPIPETA BIOPETTE DONACIÓN , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 36527	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
42. MICROPIPETA BIOPETTE DONACIÓN , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 36528	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
43. MICROPIPETA SARTORIUS 0.5 A 10 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37650	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
44. MICROPIPETA SARTORIUS 0.5 A 10 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37655	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
45. MICROPIPETA SARTORIUS 0.5 A 10 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37656	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
46. MICROPIPETA SARTORIUS 0.5 A 10 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37657	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
47. MICROPIPETA SARTORIUS 0.5 A 10 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37658	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
48. MICROPIPETA SARTORIUS 2 A 20 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37665	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
49. MICROPIPETA SARTORIUS 2 A 20 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37666	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
50. MICROPIPETA SARTORIUS 2 A 20 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37667	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
51. MICROPIPETA SARTORIUS 2 A 20 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37676	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
52. MICROPIPETA SARTORIUS 2 A 20 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37677	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
53. MICROPIPETA SARTORIUS 2 A 20 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37687	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
54. MICROPIPETA SARTORIUS 2 A 20 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37689	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
55. MICROPIPETA SARTORIUS 2 A 20 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37690	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
56. MICROPIPETA SARTORIUS 10 A 100 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37712	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
57. MICROPIPETA SARTORIUS 10 A 100 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37713	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
58. MICROPIPETA SARTORIUS 10 A 100 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37715	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504



59. MICROPIPETA SARTORIUS 10 A 100 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37716	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
60. MICROPIPETA SARTORIUS 10 A 100 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37717	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
61. MICROPIPETA SARTORIUS 10 A 100 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37718	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
62. MICROPIPETA SARTORIUS 10 A 100 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37719	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
63. MICROPIPETA SARTORIUS 20 A 200 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37735	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
64. MICROPIPETA SARTORIUS 20 A 200 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37736	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
65. MICROPIPETA SARTORIUS 20 A 200 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37737	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
66. MICROPIPETA SARTORIUS 20 A 200 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37738	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
67. MICROPIPETA SARTORIUS 20 A 200 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37739	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
68. MICROPIPETA SARTORIUS 100 A 1000 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37654	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
69. MICROPIPETA SARTORIUS 100 A 1000 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37740	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
70. MICROPIPETA SARTORIUS 100 A 1000 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37745	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
71. MICROPIPETA SARTORIUS 100 A 1000 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37748	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
72. MICROPIPETA SARTORIUS 100 A 1000 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37750	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
73. MICROPIPETA SARTORIUS 100 A 1000 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37754	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
74. MICROPIPETA SARTORIUS 100 A 1000 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 37757	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
75. MICROPIPETAS BRAND 100-1000 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 39404	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
76. MICROPIPETAS BRAND 100-1000 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 39405	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
77. MICROPIPETAS BRAND 10-100 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 39411	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
78. MICROPIPETAS BRAND 10-100 UL , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 39412	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504



79. PIPETA NICHYRO (Profesora) , Ubicación: INVES-BIO , Código: 13617	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
80. PIPETA NICHYRO (Profesora) , Ubicación: INVES-BIO , Código: 13618	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
81. PIPETA NICHYRO (Profesora) , Ubicación: INVES-BIO , Código: 13619	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
82. PIPETA NICHYRO (Profesora) , Ubicación: INVES-BIO , Código: 13614	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
83. PIPETA NICHYRO (Profesora) , Ubicación: INVES-BIO , Código: 13104	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
84. PIPETA NICHYRO (Profesora) , Ubicación: INVES-BIO , Código: 20051	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
85. PIPETA NICHYRO (Profesora) , Ubicación: INVES-BIO , Código: 20052	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
86. PIPETA NICHYRO (Profesora) , Ubicación: INVES-BIO , Código: 20053	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
87. PIPETA NICHYRO (Profesora) , Ubicación: INVES-BIO , Código: 20054	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
88. PIPETA NICHYRO (Profesora) , Ubicación: INVES-BIO , Código: 20055	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
89. PIPETA NICHYRO (Profesora) , Ubicación: INVES-BIO , Código: 20048	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
90. PIPETA NICHYRO , Ubicación: INVESTIGACION , Código: 20050	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
91. PIPETA NICHYRO , Ubicación: INVES-BIO , Código: 13613	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
92. PIPETA NICHYRO , Ubicación: INVES-BIO , Código: 13615	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
93. PIPETA NICHYRO , Ubicación: INVES-BIO , Código: 13616	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
94. PIPETA NICHYRO , Ubicación: INVES-BIO , Código: 15506	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
95. PIPETA NICHYRO , Ubicación: INVES-BIO , Código: 15585	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
96. PIPETA NICHYRO , Ubicación: INVES-BIO , Código: 15584	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
97. PIPETA NICHYRO , Ubicación: INVES-BIO , Código: 20049	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
98. PIPETA , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 3292	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504





99. MICROPIPETA 0.1-2.5 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30877	Unidad	1	\$ 318,920	\$ 318,920	81141504
100. MICROPIPETA 0.1-2.5 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30878	Unidad	1	\$ 318,920	\$ 318,920	81141504
101. MICROPIPETA 0.1-2.5 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30879	Unidad	1	\$ 318,920	\$ 318,920	81141504
102. MICROPIPETA 0.1-2.5 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30880	Unidad	1	\$ 318,920	\$ 318,920	81141504
103. MICROPIPETA 0.1-2.5 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30881	Unidad	1	\$ 318,920	\$ 318,920	81141504
104. MICROPIPETA 0.5-10 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30884	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
105. MICROPIPETA 0.5-10 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30885	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
106. MICROPIPETA 0.5-10 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30886	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
107. MICROPIPETA 10-100 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30892	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
108. MICROPIPETA 10-100 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30893	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
109. MICROPIPETA 10-100 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30894	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
110. MICROPIPETA 10-100 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30895	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
111. MICROPIPETA 10-100 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30896	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
112. MICROPIPETA 100-1000 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30891	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
113. MICROPIPETA 2-20 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30902	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
114. MICROPIPETA 2-20 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30903	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
115. MICROPIPETA 2-20 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30904	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
116. MICROPIPETA 2-20 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30905	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
117. MICROPIPETA 2-20 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30906	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
118. MICROPIPETA 20-200 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30900	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504



119. MICROPIPETA BRAND , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 42652	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
120. MICROPIPETA BRAND , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 42661	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
121. MICROPIPETA BRAND , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 42662	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
122. MICROPIPETA BRAND , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 42669	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
123. MICROPIPETA BRAND , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 42670	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
124. PHMETRO DE MESA + CE , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30998	Unidad	1	\$ 140,361	\$ 140,361	81141504
125. MULTIPARÁMETRO HANNA - HI9814 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 40794	Unidad	1	\$ 753,270	\$ 753,270	81141504
126. MULTIPARÁMETRO HANNA - HI98494 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 41383	Unidad	1	\$ 753,270	\$ 753,270	81141504
127. MULTIPARAMETRO SESION+MM374 CON ACCESORIOS, ELECTRODO 5014 Y 5070 , Ubicación: BIOTECNOLOGIA , Código: 30997	Unidad	1	\$ 753,270	\$ 753,270	81141504
128. TERMOCICLADOR PUNTO FINAL VERITI THERMO SCIENTIFIC , Ubicación: INVES-BIO , Código: 41202	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504
129. TERMOCICLADOR PUNTO FINAL MINIAMP THERMO SCIENTIFIC , Ubicación: INVES-BIO , Código: 40364	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504
130. VORTEX CON CABEZAL PARA TUBO EPPENDORF , Ubicación: INVES-COVID , Código: 41392	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504
131. VORTEX HEIDOLPH , Ubicación: INVES-COVID , Código: 3350	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504
132. BANO MARIA CON AGITACION RECIPROCA , Ubicación: INVES-COVID , Código: 3352	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504
133. CABINA DE PCR , Ubicación: INVES-COVID , Código: 13198	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
134. CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II ESCO , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38665	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
135. CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE III , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38666	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504



136. CENTRIFUGA THERMO SCIENTIFIC , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38667	Unidad	1	\$ 308,746	\$ 308,746	81141504
137. ULTRACONGELADOR THERMO SCIENTIFIC 500 CAJAS , Ubicación: INVES-COVID , Código: 37423	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
138. ULTRACONGELADOR THERMO SCIENTIFIC 600 CAJAS , Ubicación: INVES-COVID , Código: 37931	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
139. PH METRO DE CAMPO , Ubicación: INVES- BIO , Código: 26260	Unidad	1	\$ 140,361	\$ 140,361	81141504
140. REFRIGERADOR-CONGELADOR SUPERNORDICO , Ubicación: INVES-COVID , Código: 36747	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
141. VORTEX MIXER , Ubicación: INVES- COVID , Código: 14704	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504
142. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38647	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
143. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38651	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
144. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38658	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
145. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38653	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
146. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38652	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
147. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38650	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
148. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38660	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
149. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38646	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
150. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38656	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
151. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38655	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
152. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38657	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
153. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38659	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504



154. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38649	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
155. MICROPIPETA NUEVA BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38654	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
156. MULTICANAL BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38661	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 2,122,782	81141504
157. MULTICANAL BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38662	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 2,122,782	81141504
158. MULTICANAL BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38648	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 2,122,782	81141504
159. MULTICANAL BRAND , Ubicación: INVES-COVID , Código: 38663	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 2,122,782	81141504
160. MICROPIPETA 20-200 , Ubicación: INVES-COVID , Código: 30899	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
161. MICROPIPETA 2- 20 , Ubicación: INVES-COVID , Código: 32464	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
162. MICROPIPETA 20- 200 , Ubicación: INVES-COVID , Código: 32465	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
163. MICROPIPETA 2- 20 , Ubicación: INVES-COVID , Código: 32477	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
164. TRANSFERETTE 0,5-10UL , Ubicación: INVESTIGACION , Código: 32403	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
165. MICROPIPETA 100-1000 , Ubicación: INVESTIGACION , Código: 30887	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
166. MICROPIPETA 20-200 , Ubicación: INVES-COVID , Código: 30898	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
167. MICROPIPETA 2- 20 , Ubicación: INVES-COVID , Código: 32467	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
168. MICROPIPETA 0,5-10UL , Ubicación: INVESTIGACION , Código: 32404	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
169. MICROPIPETA 20- 200 , Ubicación: INVES-COVID , Código: 32471	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
170. MICROPIPETA 2- 20 , Ubicación: INVES-COVID , Código: 32474	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
171. MICROPIPETA 0.5-10 , Ubicación: INVESTIGACION , Código: 30882	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
172. MICROPIPETA 0.5-10 , Ubicación: INVESTIGACION , Código: 30883	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
173. TERMOHIGROMETRO , Ubicación: INVES-COVID , Código: 32184	Unidad	1	\$ 280,662	\$ 280,662	81141504





174. TERMOHIGROMETRO , Ubicación: INVES-COVID , Código: #2	Unidad	1	\$ 280,662	\$ 280,662	81141504
175. TERMOHIGROMETRO , Ubicación: INVES-COVID , Código: 30056	Unidad	1	\$ 280,662	\$ 280,662	81141504
176. TERMOHIGROMETRO , Ubicación: INVES-COVID , Código: 30057	Unidad	1	\$ 280,662	\$ 280,662	81141504
177. CONGELADOR RISS ACOPIO , Ubicación: ACOPIO , Código: 34839	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
178. BALANZA ACOPIO , Ubicación: ACOPIO , Código:	Unidad	1	\$ 306,187	\$ 306,187	81141504
179. CABINA DE FLUJO LAMINAR STREAMLINE , Ubicación: INVERNADERO , Código: 13633	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
180. REFRIGERADOR SUPERNORDICO , Ubicación: INVERNADERO , Código: 40800	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
181. CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA SERIE 1300 CLASE II TIPO A2 (THERMO SCIENTIFIC) , Ubicación: CEPARIO , Código: 30862	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
182. CABINA CSB CLASE II THERMO S , Ubicación: CEPARIO , Código: 38888	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
183. ULTRACONGELADOR 300 CAJAS THERMO S , Ubicación: CEPARIO , Código: 38886	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
184. CENTRIFUGA REFRIGERADA THERMO S , Ubicación: CEPARIO , Código: 38890	Unidad	1	\$ 308,746	\$ 308,746	81141504
185. REFRIGERADOR VERTICAL RISS , Ubicación: CEPARIO , Código: 39394	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
186. INCUBADORA BINDER , Ubicación: CEPARIO , Código: 40801	Unidad	1	\$ 261,800	\$ 261,800	81141504
187. MICROPIPETAS BRAND 100-1000 UL , Ubicación: CEPARIO , Código: 39413	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
188. MICROPIPETAS BRAND 100-1000 UL , Ubicación: CEPARIO , Código: 39414	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
189. MICROPIPETAS BRAND 100-1000 UL , Ubicación: CEPARIO , Código: 39415	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
190. MICROPIPETAS BRAND 100-1000 UL , Ubicación: CEPARIO , Código: 39416	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
191. MICROPIPETAS BRAND 100-1000 UL , Ubicación: CEPARIO , Código: 39417	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
192. MICROPIPETAS BRAND 20-200 UL , Ubicación: CEPARIO , Código: 39418	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504





193. MICROPIPETAS BRAND 10-100 UL , Ubicación: CEPARIO , Código: 39419	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
TOTAL		193		\$ 71,469,972	

LOTE 2: EQUIPOS DEL LABORATORIO LACMA SOMETIDOS A CALIBRACIÓN.

DESCRIPCION	UNIDA D DE MEDID A	CAN TIDA D	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CÓDIGO UNSPSC
1. Agitador HANNA , Código: 28525	Unidad	1	\$ 308,746	\$ 308,746	81141504
2. Agitador Vortex , Código: 2527	Unidad	1	\$ 308,746	\$ 308,746	81141504
3. Autoclave Tuttnauer , Código: 31918	Unidad	1	\$ 645,516	\$ 645,516	81141504
4. Autoclave Tuttnauer , Código: 13072	Unidad	1	\$ 645,516	\$ 645,516	81141504
5. Balanza analítica , Código: 35438	Unidad	1	\$ 306,187	\$ 306,187	81141504
6. Balanza Electrónica de Precisión , Código: 31594	Unidad	1	\$ 306,187	\$ 306,187	81141504
7. Balanza Electrónica de Precisión PRECISA , Código: 39570	Unidad	1	\$ 306,187	\$ 306,187	81141504
8. Baño María , Código: 5489	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504
9. Bomba de Vacío (Equipo de filtración) , Código: 39848	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504
10. Cabina de Bioseguridad , Código: 10807	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
11. Cabina de Bioseguridad II , Código: 37467	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
12. Cabina extractora de gases - LUMES , Código: 41373	Unidad	1	\$ 988,652	\$ 988,652	81141504
13. Centrifuga Refrigerada , Código: 10303	Unidad	1	\$ 308,746	\$ 308,746	81141504
14. Colector de Germenes , Código: 33271 (31777)	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
15. Dispensador , Código: 30875	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
16. Dispensador , Código: 30989	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
17. Espectrofotometro Prove 600 , Código: 30734	Unidad	1	\$ 4,464,880	\$ 4,464,880	81141504
18. Horno Convencional , Código: 13074	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504
19. Horno 3 , Código: 2534	Unidad	1	\$ 204,145	\$ 204,145	81141504





20. Incubadora # 2 , Código: 5477	Unidad	1	\$ 261,800	\$ 261,800	81141504
21. Incubadora # 4 , Código: 13079	Unidad	1	\$ 261,800	\$ 261,800	81141504
22. Incubadora # 5 , Código: 13078	Unidad	1	\$ 261,800	\$ 261,800	81141504
23. Incubadora # 6 MEMMERT , Código: 39586	Unidad	1	\$ 261,800	\$ 261,800	81141504
24. Micropipeta P20 , Código: 05481	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
25. Micropipeta Brand 5000 ul , Código: 42654	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
26. Micropipeta Brand 1000 ul , Código: 42655	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
27. Micropipeta Brand 100 ul , Código: 42676	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
28. Micropipeta P10 , Código: 05488	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
29. Micropipeta NICHIPET PREMIUM , Código: 25576	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
30. Micropipeta HUAWEI 5 ml , Código: 30087	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
31. Micropipeta TRANSFER S 1000ul , Código: 32409	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
32. Micropipeta BRAND , Código: 32472	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
33. Micropipeta Sartorius , Código: 37694	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
34. Micropipeta Sartorius , Código: 37696	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
35. Micropipeta Sartorius , Código: 37758	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
36. Micropipeta Finnipete Thermo S 10 ml , Código: 34847-3	Unidad	1	\$ 265,370	\$ 265,370	81141504
37. Refrigerador MELING , Código: 40626	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
38. Refrigerador RISS , Código: 33685	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
39. Masas , Código: 10806	Unidad	1	\$ 1,722,168	\$ 1,722,168	81141504
40. Multiparámetro HANNA , Código: 41160	Unidad	1	\$ 741,965	\$ 741,965	81141504
41. pH metro/Conductímetro , Código: 30999	Unidad	1	\$ 267,988	\$ 267,988	81141504
42. Refrigerador RISS AGUA , Código: 18289	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
43. Refrigerador RISS ALIMENTOS , Código: 20861	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
44. Refrigerador RISS AMBIENTALES , Código: 20859	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504





45. Refrigerador RISS CEPAS , Código: 20862	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
46. Termocupla 1 , Código: 28528	Unidad	1	\$ 183,736	\$ 183,736	81141504
47. Termocupla 2 , Código: 28529	Unidad	1	\$ 183,736	\$ 183,736	81141504
48. Termometro digital -50 a +200°C , Código: LACMA-02	Unidad	1	\$ 183,736	\$ 183,736	81141504
49. Termometro Infrarrojo , Código: 28641	Unidad	1	\$ 183,736	\$ 183,736	81141504
50. Termometro digital -50 a +300°C , Código: 5058 -4	Unidad	1	\$ 183,736	\$ 183,736	81141504
51. Termometro digital -50 a +300°C , Código: 5058 -5	Unidad	1	\$ 183,736	\$ 183,736	81141504
52. Termometro digital -50 a +300°C , Código: 5058 -6	Unidad	1	\$ 183,736	\$ 183,736	81141504
53. ThermoMixer , Código: 38883	Unidad	1	\$ 183,736	\$ 183,736	81141504
54. Turbidimetro Thermo , Código: 31919	Unidad	1	\$ 1,017,450	\$ 1,017,450	81141504
55. Ultracongelador Thermo , Código: 37932	Unidad	1	\$ 279,412	\$ 279,412	81141504
TOTAL		55		\$ 23,851,706	

Nota: en el estudio previo se podrán encontrar de manera detallada todas aquellas especificaciones técnicas requeridas para el proceso de contratación.

1.4 ASPECTOS REGULATORIOS

A continuación, se presenta los principales marcos normativos que rigen para este proceso de contratación:

1. Normativa en contratación estatal

- Ley 80 de 1993 – Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: establece los principios fundamentales que rigen la contratación pública, tales como la transparencia, la economía, la responsabilidad y la selección objetiva.

- Ley 1150 de 2007 – Esta ley introduce herramientas como la Subasta Inversa, que permite adquirir bienes estandarizados a un costo más bajo, fomentando así la competencia entre los proveedores.

- Decreto 1082 de 2015 – Este decreto es el Reglamento Único del Sector Administrativo de Planeación Nacional: regula el desarrollo de los estudios previos, la estructuración del

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 33 de 49

proceso, el uso de la modalidad de subasta inversa y la documentación necesaria para el proceso.

- Colombia Compra Eficiente – CCE: A través del SECOP y los Acuerdos Marco de Precios, esta entidad promueve las buenas prácticas en las compras públicas y el uso adecuado de modalidades como la selección abreviada y la subasta inversa. Para el presente caso, no se evidencian acuerdos marco aplicables o relacionados con el presente procedimiento de contratación.

1.5 PERSPECTIVA LEGAL

La presente contratación debe fundamentarse en lo prescrito en la Ley 80 de 1993, Ley 150 de 2007, en especial el artículo 2. De las Modalidades de Selección. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas.

Numeral 2. Selección Abreviada. La selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Literal a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso del procedimiento de subasta inversa.

DECRETO 1510 de 2013, Capítulo II.

DECRETO 1082 de 2015, Parte 2, Título 1, Capítulo 2, Sección 1, Subsección 2.

1.6 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, procedió a verificar los contenidos de los acuerdos marcos de precio con la información que registra en la página web de Colombia Compra Eficiente, considerando el objeto y la necesidad de esta contratación y consultando el catálogo de los productos disponibles se evidencia que no existe un acuerdo marco de precio que tenga el alcance requerido para la presente contratación.

Por lo anterior, la entidad procede a utilizar la modalidad de selección que corresponde de acuerdo con la naturaleza del bien o servicios y su cuantía, de acuerdo con los estudios realizados.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

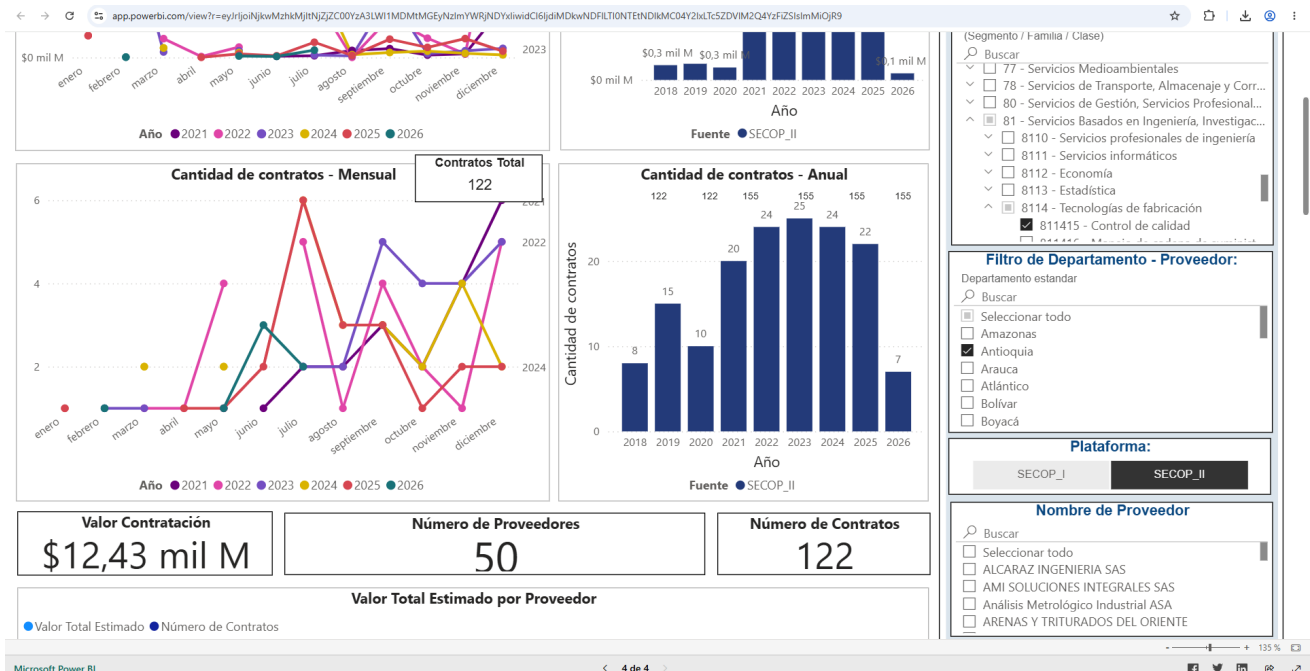
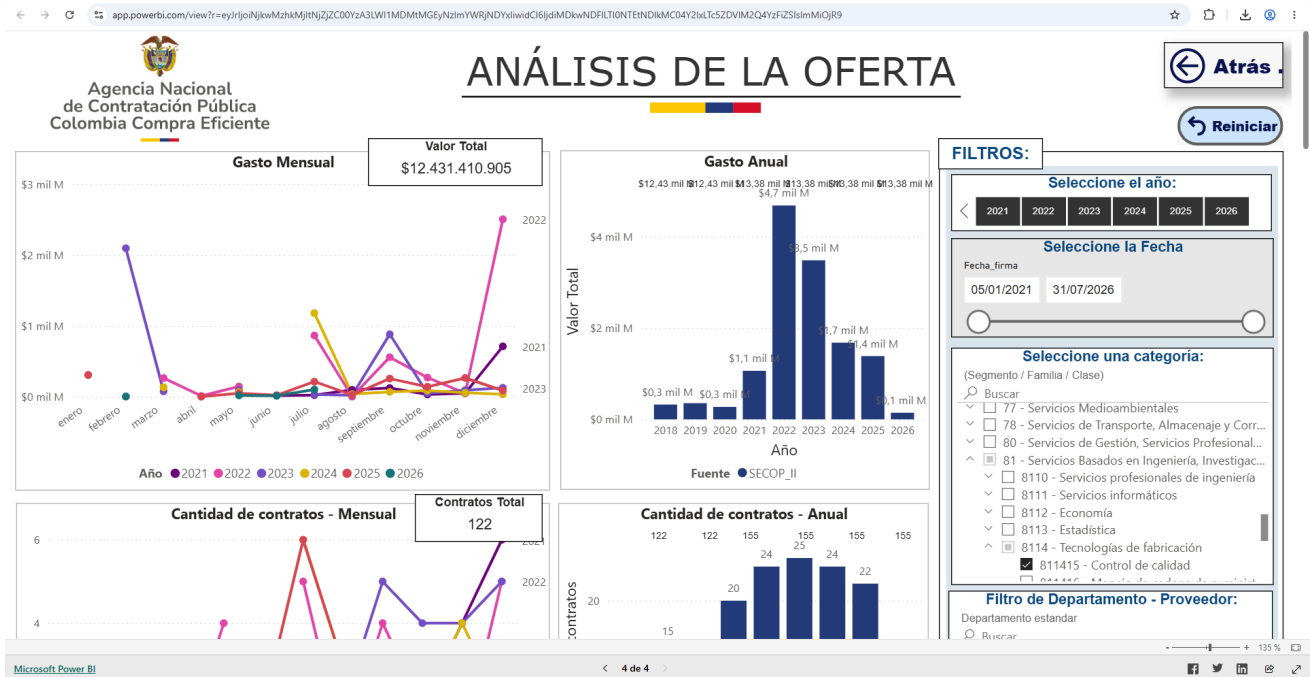
El mercado de calibración de equipos está compuesto por laboratorios nacionales con esquemas multipropósito y amplio alcance ONAC, empresas Mipymes especializadas en magnitudes puntuales y proveedores que trabajan con patrones trazables pero sin acreditación específica.

Realizando un rastreo en la página de Colombia Compra Eficiente, a continuación, se enuncian algunas empresas que pueden llegar a ser proveedoras de los bienes o servicios requeridos por la institución:

Razón social	NIT
DOXA INTERNACIONAL SAS	811030730
INMETRICAL S.A.S,	901311170
FILTRACIÓN Y ANÁLISIS SAS	800160884
ORANGE SOLUCIONES TÉCNICAS S.A.S	901616960
METROLOGICAL CENTER S.A.S	901079270
NOVATEK DEL CARIBE SAS	900375197
CM Y COMPAÑIA LTDA	830037210
LYN INGENIERIA SAS.	901148748
PINZUAR SAS	800006900
ADVANCED INSTRUMENTS SAS	830101830

Realizando un rastreo en la página de Colombia Compra Eficiente, y consultando en el modelo de abastecimiento estratégico MAE, a continuación, se muestra el análisis realizado para el departamento de Antioquia entre los años 2021 al 2026, sobre la oferta del servicio con el Código 81141500 (**Control de calidad**):

NIT: 890980134-1

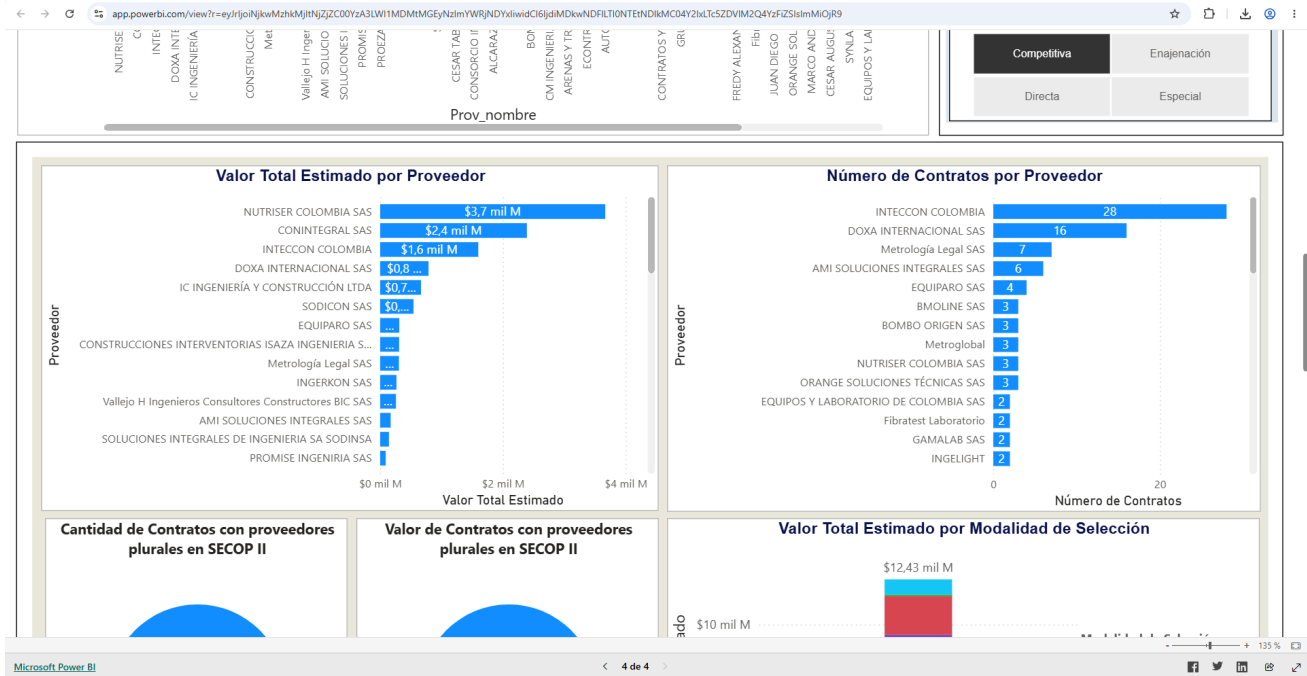




VERSIÓN: 00

FECHA: 29-07-2025

Página 36 de 49



NIT: 890980134-1



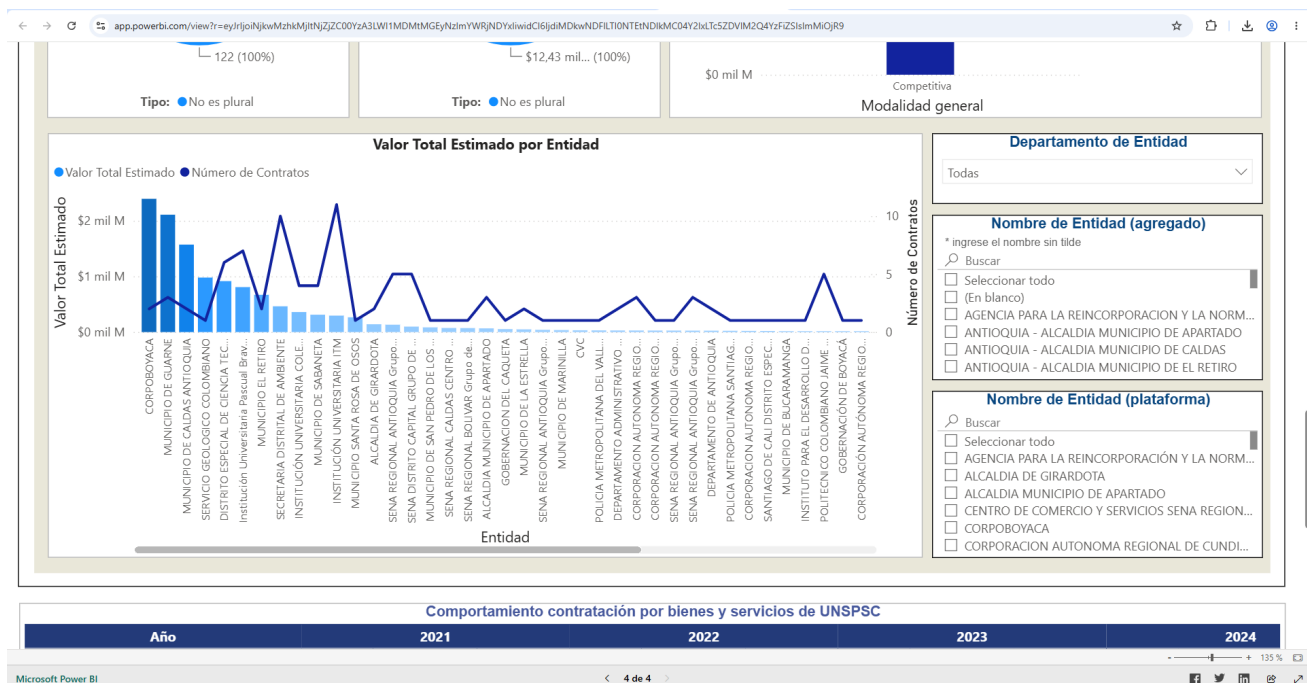
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación



VERSIÓN: 00

FECHA: 29-07-2025

Página 37 de
49



NIT: 890980134-1



WWW.COLMAYOR.EDU.CO



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación



app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoibWZkbmZlZC00YzA3LW11MDMhMGEyNzlmYWRjNDYxdiwiZC5jdjIjMDEwNDFlOTFNTEhNkM0Q4YzIyMjI0ZDVMZDQ4YzFhZiZlslmMiOjR9

☆

📄

🔍

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

↑ ↓ 📄 🏠 🔄

Año		2021			2022			2023			2024	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	
8114 - Tecnologías de fabricación	20	\$1.062.740.308	8,55%	24	\$4.680.057.486	37,65%	25	\$3.480.736.121	28,00%	24	\$1.678.620.456	
811415 - Control de calidad	20	\$1.062.740.308	8,55%	24	\$4.680.057.486	37,65%	25	\$3.480.736.121	28,00%	24	\$1.678.620.456	
Total	20	\$1.062.740.308	8,55%	24	\$4.680.057.486	37,65%	25	\$3.480.736.121	28,00%	24	\$1.678.620.456	

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

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

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -

Microsoft Power BI

< 4 de 4 >

🌐 📄 🔄

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Una vez analizada la información con la que cuenta la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Se consultó con la página de Colombia Compra Eficiente y plataformas SECOP I y SECOP II, con el fin de verificar el movimiento en las entidades estatales en cuanto a la adquisición de estos bienes y los posibles oferentes, bajo el clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC.

3.1. Histórico de compras o adquisiciones de la Entidad

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia ha realizado contrataciones similares:

Vigencia	2024
Número de contrato	CMA-SIP027-22342-36-2024
Objeto del contrato	La Institución Universitaria está interesada en adquirir mediante la modalidad de Subasta Inversa, el servicio de calibración de los equipos de los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud y del laboratorio LACMA, tal y como se detalla en las condiciones técnicas, con el fin de asegurar una correcta prestación de servicio a la docencia, la extensión y la investigación, de acuerdo con las



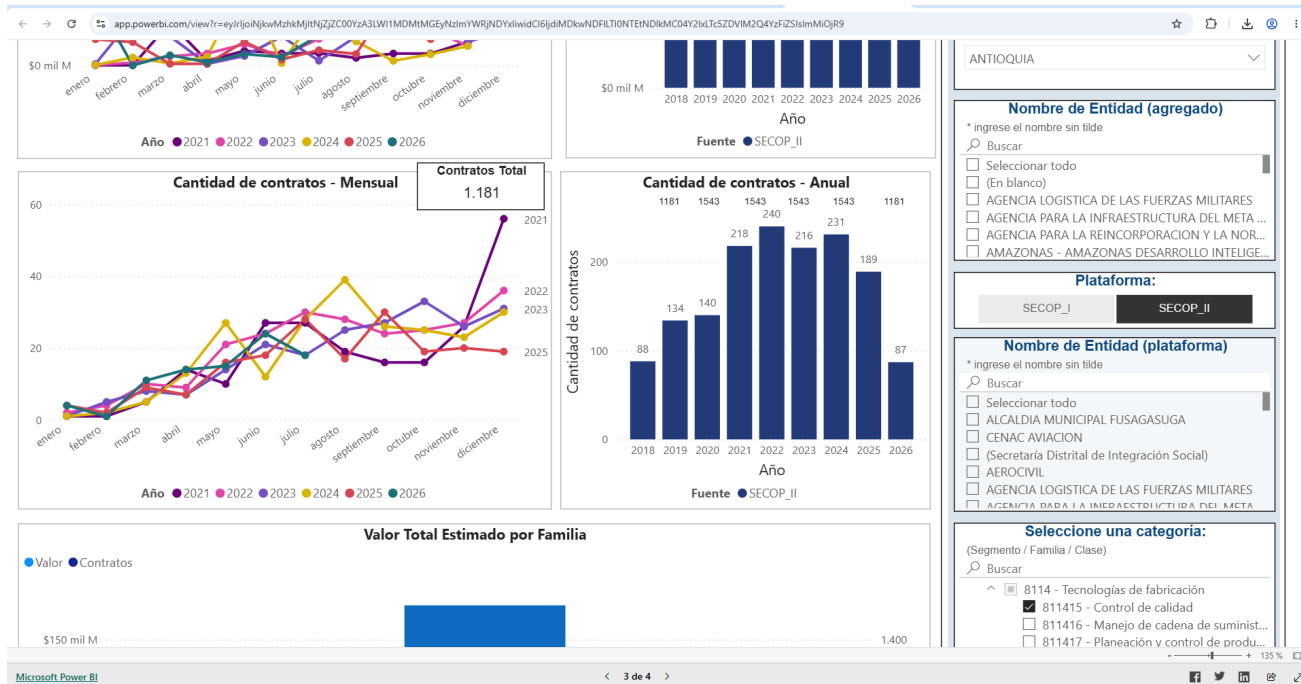
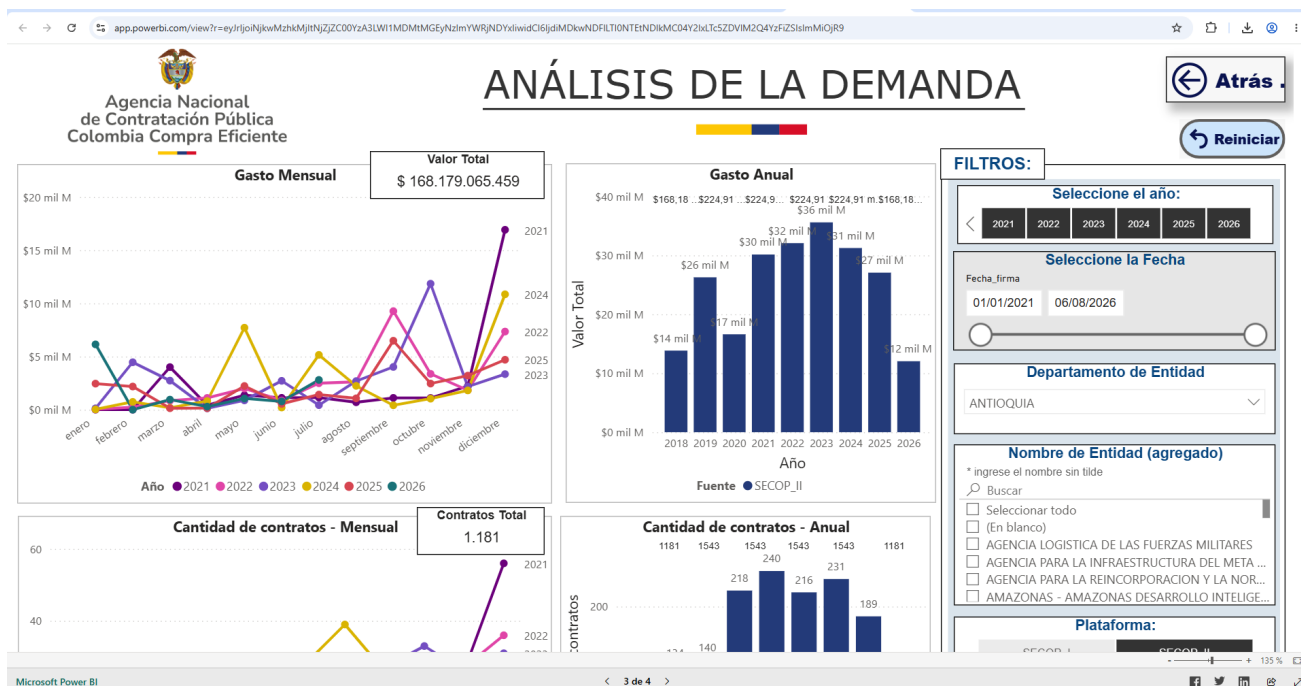
 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 39 de 49

	especificaciones y condiciones comerciales que se detallan en el pliego de condiciones
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Contratista	DOXA INTERNACIONAL SAS
Valor del contrato	\$ 82.260.119

Vigencia	2023
Número de contrato	CMA-SIP 036 -17491- 049 de 2023
Objeto del contrato	El CONTRATISTA se compromete con la INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA a prestar el servicio de calibración de los equipos de los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a las especificaciones y a las condiciones comerciales que se detallan en el presente contrato
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Contratista	DOXA INTERNACIONAL SAS
Valor del contrato	\$ 46.487.350

Vigencia	2022
Número de contrato	PRESTACION DE SERVICIOS No.044 de 2022
Objeto del contrato	El CONTRATISTA se compromete con la INSTITUCION UNIVERSITARIA prestar el servicio de calibración de los equipos de los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Laboratorio de Control Calidad (LACMA), con el fin de asegurar una correcta prestación de servicio a la docencia, de acuerdo a las especificaciones y a las condiciones comerciales que se detallan en el contrato
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Contratista	DOXA INTERNACIONAL SAS
Valor del contrato	\$ 51.567.460

Realizando un rastreo en la página de Colombia Compra Eficiente, y consultando en el modelo de abastecimiento estratégico MAE, a continuación, se muestra el análisis realizado para el departamento de Antioquia entre los años 2021 al 2026, sobre la demanda del servicio con el Código UNSPSC 81141500 (**Control de calidad**):

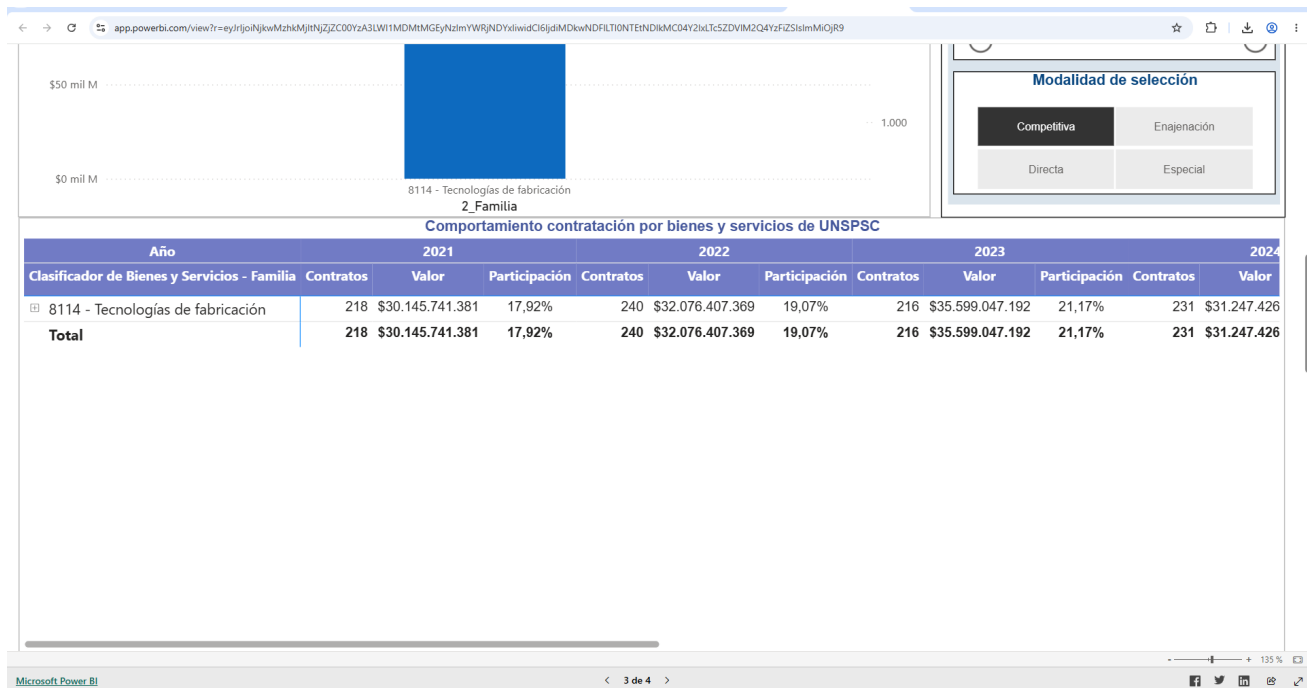




VERSIÓN: 00

FECHA: 29-07-2025

Página 41 de 49



NIT: 890980134-1



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación



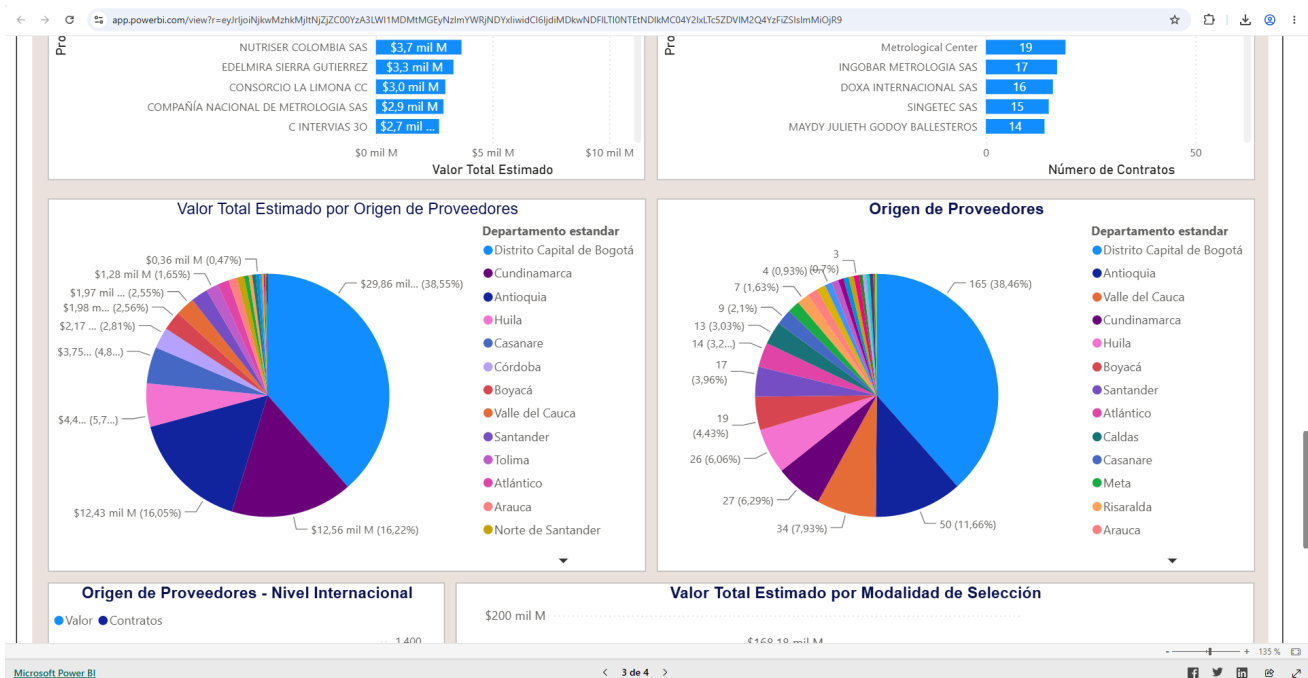
WWW.COLMAYOR.EDU.CO



VERSIÓN: 00

FECHA: 29-07-2025

Página 42 de 49









WWW.COLMAYOR.EDU.CO



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 44 de 49

Modalidad de selección	Mínima cuantía
Contratista	ACUAMBIENTE SAS
Valor del contrato	\$ 28.085.578

Vigencia	2024
Entidad contratante	SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo Complejo Itagüí
Número de contrato	CO1.PCCNTR.6694374
Objeto del contrato	5_9205_220 Prestar los servicios de calibración y mantenimiento de los equipos del laboratorio de ensayos del Centro tecnológico del Mobiliario, incluye repuestos y mano de obra.
Modalidad de selección	Mínima cuantía
Contratista	PINZUAR SAS
Valor del contrato	\$ 20.801.200

Vigencia	2021
Entidad contratante	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS NEGRO - NARE
Número de contrato	MC 563-2021
Objeto del contrato	SERVICIO DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO AMBIENTAL DE CORNARE
Modalidad de selección	Mínima cuantía
Contratista	CM Y CIA LTDA
Valor del contrato	\$ 24.547.600

Vigencia	2024
Entidad contratante	ESE HOSPITAL SAN ROQUE1
Número de contrato	CO1.PCCNTR.6754925
Objeto del contrato	REALIZAR UN (1) GESTIÓN DE CALIBRACIÓN DE CADA UNO DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS EXISTENTES EN LA INSTITUCIÓN
Modalidad de selección	Contratación régimen especial
Contratista	OVERVIEW INVESTMENTS GROUP/MEBI SAS
Valor del contrato	\$ 11.651.290

4. LIMITACIÓN DE LA CONVOCATORIA A MIPYMES

De conformidad con lo establecido en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, mediante el cual se modificó el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, durante la estructuración del proceso de contratación se analizará la procedencia de limitar la convocatoria a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes), atendiendo las condiciones y requisitos establecidos en la normativa vigente.

NIT: 890980134-1



WWW.COLMAYOR.EDU.CO



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 45 de 49

En caso de que se acrediten los presupuestos exigidos para la limitación de la convocatoria, únicamente podrán presentar oferta las Mipymes que cumplan las condiciones establecidas o los proponentes plurales conformados exclusivamente por Mipymes, caso en el cual cada integrante deberá acreditar individualmente la condición exigida.

La procedencia de la limitación será determinada por la Entidad con base en las solicitudes y documentos de acreditación recibidos dentro del término establecido en el cronograma y en la necesidad de la prestación del servicio o los bienes, de conformidad con las disposiciones vigentes aplicables al proceso de contratación.

5. APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 8 DE LA LEY 2119 DE 2024

En virtud de lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, como requisito de ejecución, el contratista deberá vincular, laboral o contractualmente, durante toda su ejecución, a jóvenes entre los 18 y 28 años de edad, profesionales o tecnólogos, para el desarrollo del objeto contractual. En ningún caso, el porcentaje de jóvenes vinculados podrá ser inferior al 8% del total del personal que requiere el contratista para la ejecución contractual.

6. ESTUDIO DE MERCADO

La Institución llevó a cabo un estudio de mercado con el propósito de establecer el presupuesto oficial para la contratación del bien o servicio requerido. Para ello, se solicitaron cotizaciones a diferentes proveedores del mercado, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del bien o servicio en los valores presentados.

Para el presente estudio del sector, se tuvo en cuenta la cotización realizada a las siguientes empresas:

- DOXA
- INMETRICAL

De acuerdo a lo anterior, el presupuesto oficial es de **\$ 95.321.678**

7. PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y en aplicación de la "Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 46 de 49

Procedimientos de Contratación” emitida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, la Entidad verificará la existencia de posibles precios artificialmente bajos mediante las metodologías establecidas en dicha guía, según el número de ofertas válidas recibidas:

Comparación absoluta: cuando se reciban menos de cinco (5) ofertas, se comparará el valor de cada oferta con el costo total estimado por la Entidad. Si una oferta presenta una disminución igual o superior al veinte por ciento (20%) respecto al valor del presupuesto oficial inicial estipulado por la Institución, se considerará como una posible oferta artificialmente baja.

Comparación relativa: cuando se reciban cinco (5) o más ofertas, se calculará la mediana y la desviación estándar del conjunto de ofertas económicas recibidas. Toda oferta cuyo valor esté por debajo del valor mínimo aceptable, calculado con la siguiente fórmula, será considerada como una posible oferta artificialmente baja:

Valor mínimo aceptable = Mediana – Desviación estándar

Una vez identificada una oferta en esta condición, la Entidad requerirá al proponente para que justifique, por escrito y de manera detallada, el valor ofertado. Dicha justificación deberá incluir, entre otros los siguientes elementos, de acuerdo al numeral 4.1 de la “Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación”:

- Estructura de costos desagregada (materiales, mano de obra, utilidad, etc.).
- Técnicas o procesos que generen eficiencias.
- Economías de escala o de alcance que expliquen el menor precio.
- Condiciones contractuales favorables con proveedores o aliados estratégicos.

El plazo para responder será otorgado de acuerdo con la complejidad del objeto contractual. La no presentación de respuesta o el envío de una justificación que no demuestre la viabilidad técnica, económica y financiera de la propuesta constituirá causal de rechazo, conforme con lo estipulado en el pliego de condiciones.

El Comité de Contratación, o quien haga sus veces, analizará la explicación remitida y recomendará, según corresponda, continuar con la evaluación de la oferta o rechazarla, dejando constancia en la resolución de adjudicación, junto con una descripción clara de la metodología aplicada.

8. Acuerdo 016 de 2020

NIT: 890980134-1



WWW.COLMAYOR.EDU.CO



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 47 de 49

En cumplimiento del Acuerdo Distrital 016 de 2020, por medio del cual se establecen lineamientos en materia de Compras Públicas Innovadoras, Sostenibles y Socialmente Responsables para el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y su Conglomerado Público, la Entidad analiza, durante la estructuración del presente proceso contractual, la viabilidad de incorporar criterios que promuevan la sostenibilidad, la innovación y la responsabilidad social en la contratación pública.

Para tal efecto, se evalúa la pertinencia de incluir criterios relacionados con:

Compras Públicas Sostenibles, considerando el ciclo de vida de los bienes, obras o servicios y su articulación con el Sistema de Gestión Ambiental Institucional.

Compras Públicas Innovadoras, orientadas a fomentar la adopción de soluciones innovadoras que generen valor en la gestión contractual.

Compras Públicas Socialmente Responsables, dirigidas a promover la inclusión, la equidad y la generación de oportunidades para poblaciones de especial protección constitucional, cuando la naturaleza del contrato lo permita.

La definición de estos criterios se realiza teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en el Decreto Distrital 310 de 2022, especialmente los contenidos en el Anexo 3 (Modelo de Compras Públicas Sostenibles), Anexo 4 (Modelo de Compras Públicas Innovadoras) y Anexo 5 (Modelo de Compras Públicas Socialmente Responsables).

Con fundamento en el análisis técnico, jurídico y económico del objeto contractual, la Entidad determinará la procedencia de incorporar uno o varios de estos criterios dentro del proceso de contratación. Cuando resulte procedente, los criterios aplicables y su forma de implementación se establecerán en los estudios previos y en los documentos del proceso. En caso contrario, se dejará constancia de la justificación técnica que sustente su no incorporación.

9. INDICADORES DE CAPACIDAD

a. Indicadores de Capacidad Financiera:

De acuerdo al Decreto 1510 de 2013 y Decreto 1082 de 2015, se solicitarán los siguientes indicadores:

Los mínimos fueron obtenidos del análisis del sector del mercado al que pertenece el objeto del presente proceso contractual, en concordancia con la naturaleza y valor del contrato.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

NIT: 890980134-1



WWW.COLMAYOR.EDU.CO



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 48 de 49

El índice de Liquidez (Razón Corriente) es un elemento determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo debido a que, a mayor Índice de Liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente cumpla con sus obligaciones de corto plazo, indicando la disponibilidad de recursos que deben tener las empresas que lleguen a postularse.

De acuerdo con el informe con el informe especial del macro sector del SIIS, realizado con empresas del sector servicios y una vez realizado el análisis estadístico excluyendo los valores excesivos nos arroja un promedio de liquidez de 2,3. La Institución exigirá para este proceso que los participantes cuenten con un **índice de liquidez igual a superior a 1.5**, cifra que garantiza la liquidez suficiente del contratista sin afectar el principio de pluralidad de oferentes. Para el caso de las MIPYMES, son aceptables las ofertas de proponentes que se encuentren en un índice **igual o superior a 1.3**.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

El nivel de endeudamiento (Razón de Endeudamiento) indica el grado de apalancamiento de la compañía. Así mismo, sirve para identificar el riesgo asumido por dichos acreedores, el riesgo de los propietarios del ente económico y la conveniencia o inconveniencia del nivel de endeudamiento presentado. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. A raíz de los promedios de endeudamiento del sector y de la experiencia de la Entidad, la misma determina exigir para este proceso un índice de endeudamiento **igual o inferior a 60%**. Para el caso de las MIPYMES, se requiere un índice de endeudamiento **igual o inferior a 70%**.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS

Este indicador refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras: a mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras, pues indica cuantas veces puede pagar una empresa los intereses generados por deudas adquiridas en el periodo.

La institución exigirá que este indicador sea **igual o superior a 0,5**. Para el caso de las MIPYMES, deberán contar con una Razón de Cobertura de Intereses igual o superior a **0.3**. En todo caso si la razón de cobertura de intereses es **0 o indeterminado**, se cumple con el requisito.

b. Indicadores de capacidad organizacional

Teniendo en cuenta la definición establecida por Colombia compra eficiente en su manual para establecer y verificar requisitos habilitantes en procesos de contratación, "La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	ESTUDIO DEL SECTOR GJ-FR-108		
	VERSIÓN: 00	FECHA: 29-07-2025	Página 49 de 49

cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.", los indicadores de capacidad operacional que serán exigidos en el proceso son los siguientes:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

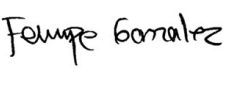
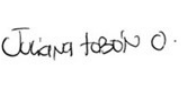
"Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.". La entidad exigirá para participar en el proceso un indicador **igual o superior a 0.10**. Para el caso de las MIPYMES, deberá ser igual o superior a **0.07**

RENTABILIDAD DEL ACTIVO

"Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio." La entidad exigirá para participar en el proceso un indicador **igual o superior a 0.10**. Para el caso de las MIPYMES, deberá ser igual o superior a **0.07**

Diana Gómez R.

Diana Patricia Gómez Ramírez
Secretaria General

					
Jose Luis Bedoya Castañeda Director Jurídico	Luis Felipe Gonzalez Agudelo Director Técnico Planeación y Desarrollo Organizacional	Mónica María Durango Zuleta Decana Facultad de Ciencias de la Salud	Juliana Tobón Ospina Coordinadora Laboratorios Facultad de Ciencias de la Salud	Stefanny Alfonso Cely Abogada Dirección Jurídica	Proyectó: Andrés Felipe Posada Gonzalez Dirección Jurídica