

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

Estudio de Sector que soporta el proceso para la compra de equipos y herramientas para el laboratorio de análisis del movimiento humano de la facultad de educación a distancia virtual de la Institución Universitaria Antonio José Camacho - UNIAJC.

Institución Universitaria Antonio José Camacho - UNIAJC

Tabla de Contenido

1. Introducción	3
2. Descripción de la necesidad	3
3. Definiciones	6
4. Clasificación UNSPSC	7
5. Aspectos generales	8
5.1. Identificación del sector económico.	10
5.2. Variables macroeconómicas	15
5.3. Aspectos técnicos	26
5.4. Aspectos regulatorios	34
5.5. Acuerdos Comerciales	36
5.6. Limitación Mipymes	37
5.7. Documentos Tipo	38
5.8. Instrumentos de Agregación de Demanda (Análisis de acuerdos marco de precios)	39
5.9. Licencias ambientales, permisos de construcción, sellos ambientales, normas o certificaciones de calidad, como por ejemplo ISO, ICONTEC.	40
6. Comportamiento del Gasto Histórico	41
6.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o	

servicio?	42
6.2. Modelo de abastecimiento estratégico - Entidad	43
6.3. Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales	45
6.4. Modelo de abastecimiento estratégico - Otras entidades	46
6.5. Análisis de los procesos identificados	49
7. Análisis de la Oferta	59
7.1. Empresas que proveen el bien o servicio del objeto del proceso de contratación	59
7.2. Modelo de abastecimiento estratégico - Análisis de la oferta	64
7.3. Cadena de suministro	67
7.4. Estructura de costos	68
7.5. Análisis Financiero	69
8. Estudio de Mercado	72
9. Análisis de Riesgo	74
10. Conclusiones	74

1. Introducción

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de las entidades públicas y a obtener el mayor valor por el dinero público. Las entidades estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quien pueden establecer la relación contractual que permita satisfacer la necesidad identificada. Para el efecto es necesario que las entidades estatales conozcan el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales el realizar, durante la etapa de planeación, el análisis del sector económico y de los oferentes.

El análisis debe permitir conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

De este análisis la entidad estatal debe dejar constancia en los documentos del proceso contractual el cual será publicado en el portal SECOP.

2. Descripción de la necesidad

La Institución Universitaria Antonio José Camacho, es una entidad de carácter oficial, adscrita a la Alcaldía de Santiago de Cali, avalada por el Ministerio de Educación Nacional, comprometida con la formación integral de excelencia en diferentes aspectos de la educación superior.

En este sentido, y en virtud de las funciones legales y reglamentarias que le competen y en consideración al Plan Estratégico de Desarrollo 2020-2030, la UNIAJC tiene como propósito posicionarse como una organización moderna con calidad académica, amplia cobertura y alto compromiso social que permita asegurar diversidad en sus programas y posicionamiento. En cumplimiento de este propósito misional, debe procurar eficiencia en el desarrollo de sus actividades; además de cumplir con la obligación de hacer las provisiones a que haya lugar en cumplimiento de los mandamientos legales relacionados con la dirección, organización, planificación y prestación del servicio educativo, en condiciones de equidad, eficiencia y calidad, todo encaminado a cumplir con los objetivos estratégicos plasmados en el Plan Estratégico de Desarrollo.

La adquisición de estos equipos se justifica por la necesidad de fortalecer las capacidades académicas, investigativas y de extensión del Laboratorio de Análisis de Movimiento Humano, y con ello de los programas académicos relacionados con el deporte, la ergonomía, la salud, la actividad física y las ciencias del movimiento. Estos campos requieren espacios de práctica equipados con tecnología actualizada, que permita a estudiantes, profesores e investigadores analizar de manera integral el comportamiento del cuerpo humano en condiciones de reposo, esfuerzo, movimiento, evaluación clínica, desempeño deportivo y situaciones ocupacionales.

La compra de los equipos permitirá consolidar un laboratorio con capacidad para desarrollar valoraciones biomecánicas, fisiológicas, antropométricas, neuromusculares y funcionales. En este sentido, la incorporación de sistemas de electromiografía inalámbrica, sensores EMG no invasivos, plataformas de fuerza, dinamómetros, electrogoniómetros, analizadores de gases, monitores de frecuencia cardíaca y equipos para medición de lactato facilitará la evaluación objetiva de variables relacionadas con la fuerza, la potencia, la activación muscular, la fatiga, la capacidad cardiorrespiratoria, la respuesta metabólica y el control motor. Estos equipos están contemplados dentro del listado técnico de adquisición, que incluye dispositivos especializados para análisis neuromuscular, composición corporal, pruebas de esfuerzo, antropometría y valoración funcional.

Desde el componente académico, estos equipos son fundamentales para cualificar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su disponibilidad permitirá que los estudiantes desarrollen prácticas de laboratorio con instrumentos similares a los utilizados en contextos profesionales, clínicos, deportivos e investigativos. Esto favorece el aprendizaje experiencial, la apropiación de protocolos de evaluación, la interpretación de datos reales y la toma de decisiones basada en evidencia. Además, contribuye a que los futuros profesionales fortalezcan competencias técnicas en valoración funcional, prescripción del ejercicio, análisis del movimiento, evaluación antropométrica, control biomédico del entrenamiento y prevención de lesiones.

En el ámbito investigativo, la dotación propuesta amplía significativamente la capacidad del laboratorio para formular y ejecutar proyectos de investigación aplicada. Equipos como los sistemas de electromiografía, las plataformas de fuerza, los analizadores de gases, los monitores de frecuencia cardíaca y los analizadores de lactato permiten obtener mediciones precisas y reproducibles sobre el desempeño humano. Esto es especialmente relevante para estudios sobre rendimiento deportivo, biomecánica, control motor, fatiga, composición corporal,

ergonomía, rehabilitación, salud ocupacional y fisiología del ejercicio. La disponibilidad de estos instrumentos fortalece la producción científica institucional y favorece la participación de profesores y estudiantes en proyectos interdisciplinarios.

La adquisición también responde a la necesidad de fortalecer la evaluación integral de la composición corporal y las características antropométricas de diferentes poblaciones. La inclusión de analizadores de composición corporal, básculas, estadiómetros, infantómetros, plicómetros, antropómetros, cintas antropométricas y bancos antropométricos permitirá realizar mediciones con mayor precisión y bajo estándares técnicos adecuados. Esto resulta clave para prácticas asociadas a nutrición, crecimiento y desarrollo, entrenamiento deportivo, control de la salud, caracterización morfológica y seguimiento de cambios corporales derivados de programas de ejercicio o intervención en salud.

En relación con la ergonomía y la salud ocupacional, los dinamómetros de empuje, arrastre, agarre y fuerza manual permitirán evaluar demandas físicas del trabajo, capacidades funcionales, fuerza muscular y posibles riesgos asociados a tareas laborales. Estos equipos son pertinentes para analizar puestos de trabajo, estudiar cargas físicas, valorar la actividad humana en contextos laborales y con ello proponer transformaciones en el sistema ergonómico. De esta manera, el laboratorio podrá responder no solo a necesidades académicas, sino también a problemáticas reales del entorno laboral, empresarial y comunitario.

Asimismo, los equipos de monitoreo fisiológico, como tensiómetros digitales, pulsioxímetros, monitores de frecuencia cardíaca y analizadores de lactato, son necesarios para garantizar prácticas seguras y controladas durante pruebas de esfuerzo, sesiones de entrenamiento, valoraciones funcionales y actividades de laboratorio. Su uso permite realizar seguimiento de variables básicas y avanzadas de respuesta cardiovascular y metabólica, lo cual es indispensable para proteger la seguridad de los participantes, identificar respuestas al ejercicio y orientar adecuadamente los procesos de evaluación.

La dotación propuesta también permitirá ampliar la capacidad de atención del laboratorio a diferentes grupos poblacionales, incluyendo deportistas, estudiantes, trabajadores, adultos y niños. La presencia de equipos como pesa bebés, infantómetros, básculas de columna, camillas, maniqués, esqueletos anatómicos y herramientas de medición corporal favorece el desarrollo de prácticas formativas en anatomía, morfofisiología, valoración corporal, evaluación clínica básica y educación en salud. Esto fortalece el carácter interdisciplinar del laboratorio y su articulación con distintos programas académicos.

Finalmente, la compra de estos equipos representa una inversión estratégica, en la medida en que mejora la calidad de la formación profesional, fortalece la investigación aplicada, promueve la innovación pedagógica y amplía las posibilidades de interacción con el sector externo. Un Laboratorio de Análisis de Movimiento Humano adecuadamente equipado permite generar servicios de evaluación, asesoría, acompañamiento a deportistas, análisis ergonómicos, apoyo a proyectos comunitarios y desarrollo de investigaciones con impacto regional. Por tanto, la adquisición de estos equipos es pertinente, necesaria y coherente con la misión institucional de formar profesionales competentes, generar conocimiento y aportar soluciones a las necesidades del deporte, la salud, la actividad física y el trabajo humano.

3. Definiciones

Si lo considera conveniente, indique en una tabla las expresiones que serán utilizadas a lo largo del documento de manera repetitiva y que son explicadas o abreviadas para facilitar la comprensión del lector.

Definiciones	
Análisis del Sector	Es el estudio de mercado que realiza la Entidad relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.
Análisis del movimiento humano	Disciplina científica que estudia el comportamiento mecánico, fisiológico y funcional del cuerpo humano durante la ejecución de actividades estáticas y dinámicas, mediante la utilización de instrumentos de medición, tecnologías especializadas y métodos de evaluación que permiten analizar variables relacionadas con la biomecánica, la ergonomía, la fisiología del ejercicio, el rendimiento físico y la salud.
CIIU	Es el Código Industrial Internacional Uniforme establecido por la Comisión Estadística de Naciones Unidas para clasificar uniformemente las actividades económicas por procesos productivos y busca permitir la comparación de cifras económicas a nivel internacional.
Equipos de medición	Conjunto de dispositivos destinados a cuantificar variables físicas, fisiológicas, biomecánicas o antropométricas mediante procedimientos técnicos estandarizados, proporcionando información objetiva para

	procesos de evaluación, diagnóstico, investigación y toma de decisiones.
Instrumento de laboratorio	Equipo, dispositivo o herramienta diseñada para realizar mediciones, ensayos, observaciones, pruebas o análisis técnicos dentro de un laboratorio, garantizando precisión, confiabilidad y repetibilidad en la obtención de resultados.
IPC	El índice de precios al consumidor (IPC) es un indicador que sirve para medir la evolución de los precios de los bienes y servicios más representativos del gasto de consumo de los hogares en Colombia y nos aporta información para calcular el costo de vida en el país.
MAE	El Modelo de Abastecimiento Estratégico desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, busca mejorar las buenas prácticas en la planeación y gestión de los procesos contractuales para que los participantes del Sistema de Compra Pública lo adopten y se destaquen por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de mayor valor por dinero.
PIB	El producto interno bruto (PIB) es el indicador más utilizado para caracterizar el estado de la economía en su conjunto y representa el resultado final de la actividad productiva dentro de un país. Esta medición es importante porque ofrece información sobre el tamaño de la economía y su desempeño, y sirve para hacer comparaciones frente a otros países.
SMMLV	Salario Mínimo Mensual Legal Vigente, que es el valor mínimo de remuneración mensual que, conforme a la legislación colombiana, debe recibir un trabajador por su jornada laboral, fijado anualmente por el Gobierno Nacional, el cual sirve como referencia para calcular pagos, multas, indemnizaciones y otros aspectos legales.
UNSPSC	United Nations Standard Products and Services Code, que es el sistema de clasificación global que permite identificar de manera estandarizada productos y servicios para facilitar los procesos de adquisición y contratación pública, garantizando la transparencia y uniformidad en la identificación de bienes y servicios.

4. Clasificación UNSPSC

Con el fin de identificar el objeto de la contratación y homogeneizar aquellos bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas, patrones de desempeño, calidades iguales o similares para desarrollar las actividades del proyecto de inversión, se hace necesario clasificar cada uno con los códigos UNSPSC.

Para establecer los códigos UNSPSC se recomienda tomar como base el objeto del contrato y las actividades de este.

CÓDIGO UNSPSC	EQUIPOS
27111800	HERRAMIENTAS DE MEDIDA Y BOCETAJE
41122400	INSTRUMENTOS DE LABORATORIO
42192200	CAMILLAS PARA PACIENTES O ACCESORIOS PARA CAMILLAS
41111500	INSTRUMENTOS DE MEDICION DEL PESO
41113100	ANALIZADORES Y MONITORES DE GAS
41113300	ANALIZADORES DE LIQUIDOS, SOLIDOS Y ELEMENTOS
41114500	INSTRUMENTOS MECANICOS
41115100	INSTRUMENTOS PARA COMPROBACIÓN DE CARBON Y MINERAL
41116500	PIEZAS Y ACCESORIOS DE INSTRUMENTOS
42181700	UNIDADES DE ELECTROCARDIOGRAFIA (ECG) Y PRODUCTOS RELACIONADOS
42181800	OXÍMETROS DE PULSO
42182300	PRODUCTOS DEL EXAMEN NEUROLOGICO
42182700	DISPOSITIVO DE MEDICION DE TALLA DE EXAMEN MEDICO
42251600	EQUIPO Y DISPOSITIVOS DE EJERCICIO DE REHABILITACIÓN
42301500	AYUDAS PARA FORMACIÓN MEDICA
49211800	EQUIPO DE CLASE DE EDUCACION FISICA
60103900	ORGANISMOS VIVOS, ESPECIMENES CONSERVADOS Y MATERIALES RELACIONADOS

5. Aspectos generales

El presente proceso de contratación se desarrolla en el marco del sector de equipos científicos, biomédicos, de laboratorio y de medición especializados para la educación superior, orientado al suministro de tecnologías que permiten fortalecer los procesos académicos, investigativos y de extensión desarrollados por instituciones de educación, centros de investigación, entidades prestadoras de servicios de salud, organizaciones deportivas, laboratorios de biomecánica y demás organizaciones dedicadas al estudio, evaluación y análisis del movimiento humano. Este sector se caracteriza por la integración de equipos de alta precisión que

incorporan desarrollos tecnológicos orientados a la medición, adquisición, procesamiento y análisis de variables biomecánicas, fisiológicas, antropométricas, neuromusculares y funcionales, constituyéndose en un componente fundamental para la formación profesional, la generación de conocimiento científico y la innovación aplicada en áreas relacionadas con las ciencias de la salud, la actividad física, la ergonomía, la fisioterapia, la ingeniería biomédica y el deporte.

El mercado de equipos para laboratorios de análisis del movimiento humano presenta un importante desarrollo tecnológico impulsado por la evolución permanente de la instrumentación biomédica, los sistemas digitales de adquisición de datos, la incorporación de sensores inteligentes, la conectividad entre dispositivos y el uso de plataformas de análisis que permiten obtener mediciones objetivas y altamente confiables del comportamiento del cuerpo humano. Actualmente, los fabricantes desarrollan soluciones cada vez más integrales que permiten sincronizar diferentes tecnologías de medición, facilitando la evaluación simultánea de variables musculares, cinemáticas, cinéticas, fisiológicas y metabólicas, lo que incrementa significativamente la precisión de los procesos de valoración, investigación y toma de decisiones clínicas, deportivas y ocupacionales.

En Colombia, este mercado se encuentra conformado por fabricantes nacionales e internacionales, representantes de marcas especializadas, distribuidores autorizados, importadores y empresas dedicadas al suministro, instalación, capacitación, mantenimiento y soporte técnico de equipos biomédicos y científicos. Debido al alto nivel de especialización de gran parte de los equipos requeridos, una proporción importante de estos corresponde a tecnologías desarrolladas por fabricantes internacionales, cuya comercialización en el país se realiza a través de distribuidores autorizados que garantizan la disponibilidad de los equipos, el suministro de accesorios y consumibles, el respaldo técnico, las garantías de fábrica y el servicio posventa requerido para este tipo de tecnologías.

Las instituciones de educación superior representan uno de los principales segmentos de demanda de este mercado, debido a la necesidad permanente de fortalecer sus laboratorios y ambientes de aprendizaje con equipos que respondan a los avances científicos y tecnológicos de las diferentes disciplinas. En este contexto, la adquisición de equipos especializados permite consolidar espacios de formación que favorecen el aprendizaje práctico, el desarrollo de competencias profesionales, la investigación aplicada y la interacción con el sector productivo, contribuyendo al cumplimiento de las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión que orientan el quehacer universitario.

Para la Institución Universitaria Antonio José Camacho – UNIAJC, la adquisición de los equipos y herramientas destinados al Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano constituye una inversión estratégica que fortalecerá las capacidades institucionales para el desarrollo de actividades académicas, científicas y de extensión relacionadas con la biomecánica, la fisiología del ejercicio, la ergonomía, la valoración funcional, la antropometría y el análisis del rendimiento humano. Asimismo, permitirá ofrecer a estudiantes, docentes e investigadores acceso a tecnologías utilizadas en escenarios profesionales, clínicos, deportivos y ocupacionales, promoviendo procesos formativos soportados en evidencia científica y en el uso de herramientas de medición de alta precisión.

Adicionalmente, el fortalecimiento de este laboratorio amplía las posibilidades de cooperación con entidades públicas y privadas, organizaciones deportivas, instituciones del sector salud, empresas y centros de investigación, facilitando el desarrollo de proyectos interdisciplinarios, la prestación de servicios especializados y la generación de conocimiento orientado a la solución de problemáticas relacionadas con la salud, el trabajo, el deporte y la actividad física. En consecuencia, el presente proceso de contratación responde a la necesidad de dotar a la Institución de infraestructura tecnológica especializada que contribuya al mejoramiento continuo de la calidad académica, la investigación aplicada y la proyección social, en concordancia con los objetivos institucionales y las dinámicas actuales del sector científico y tecnológico.

5.1. Identificación del sector económico.

La economía se encuentra integrada por diferentes sectores productivos que agrupan las actividades relacionadas con la extracción de recursos naturales, la transformación de materias primas, la producción de bienes y la prestación de servicios especializados, tradicionalmente estas actividades se clasifican en sector primario, sector secundario y sector terciario, los cuales interactúan de manera permanente para atender las necesidades de los diferentes sectores económicos y contribuir al desarrollo científico, tecnológico, industrial y social del país.

El sector primario comprende las actividades relacionadas con la explotación directa de los recursos naturales, tales como la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería y la actividad forestal, el sector secundario agrupa las actividades manufactureras e industriales responsables de la transformación de materias primas en bienes terminados mediante procesos de producción y ensamblaje. Por su parte, el sector terciario está conformado por las actividades relacionadas con la comercialización de bienes y la prestación de servicios especializados,

desempeñando un papel fundamental en la distribución de tecnologías, equipos científicos, soluciones biomédicas y demás productos requeridos por instituciones académicas, científicas, industriales y del sector salud.

El objeto del presente proceso contractual consiste en la compra de equipos y herramientas para el laboratorio de análisis del movimiento humano de la facultad de educación a distancia virtual de la Institución Universitaria Antonio José Camacho – UNIAJC, por lo cual la actividad económica asociada se ubica principalmente dentro del sector terciario de la economía, debido a que la necesidad institucional se satisface mediante la comercialización y suministro de equipos científicos, biomédicos y de medición especializados, destinados al fortalecimiento de los procesos académicos, investigativos y de extensión desarrollados por la Institución.

El mercado objeto del presente proceso se caracteriza por la participación de fabricantes nacionales e internacionales, representantes de marcas especializadas, importadores, distribuidores autorizados y proveedores de equipos para laboratorios científicos, biomédicos y de investigación, quienes ofrecen soluciones tecnológicas orientadas al análisis biomecánico, fisiológico, antropométrico y funcional del movimiento humano. Se trata de un mercado altamente especializado, en el que predominan equipos de precisión, desarrollados bajo estándares internacionales de calidad, con requerimientos específicos en materia de instalación, calibración, garantía, soporte técnico y disponibilidad de accesorios y consumibles.

Así mismo, este sector mantiene una estrecha relación con los avances de la investigación científica, la innovación tecnológica y la transformación digital aplicada a las ciencias de la salud y la actividad física, incorporando permanentemente nuevas tecnologías de medición, adquisición y procesamiento de datos que permiten mejorar la precisión de los procesos de evaluación, investigación y formación profesional, en consecuencia, constituye un mercado dinámico que evoluciona de acuerdo con el desarrollo científico internacional y con las necesidades de instituciones de educación superior, centros de investigación, entidades prestadoras de servicios de salud y organizaciones dedicadas al análisis del movimiento humano.

Importancia del sector en el contexto nacional

El sector de comercialización de equipos científicos, biomédicos y de laboratorio desempeña un papel estratégico para el fortalecimiento de la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico del país, al facilitar el acceso de las instituciones de educación superior, centros de investigación, entidades del sector

salud y organizaciones científicas a tecnologías que permiten mejorar los procesos de formación, experimentación, evaluación y generación de conocimiento.

En el caso de las instituciones de educación superior, la disponibilidad de laboratorios dotados con equipos especializados constituye un factor determinante para garantizar procesos de enseñanza y aprendizaje acordes con las exigencias actuales de las diferentes disciplinas, promover la investigación aplicada y fortalecer la relación entre la academia y el sector productivo. En este contexto, la adquisición de equipos y herramientas para el Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano permitirá a la Institución Universitaria Antonio José Camacho fortalecer sus capacidades científicas y tecnológicas, consolidando espacios de formación e investigación orientados al estudio del movimiento humano, la biomecánica, la ergonomía y la valoración funcional, en beneficio de la comunidad académica y del desarrollo institucional.

Clasificación según Actividad Económica (CIIU)

De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU revisión 4 adaptada para Colombia por el DANE, la actividad económica asociada al presente proceso se clasifica principalmente en los siguientes códigos:

- **4659** - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

Esta clasificación incluye la comercialización de equipos científicos, instrumentos de medición, equipos de laboratorio y dispositivos utilizados en actividades académicas, científicas y de investigación.

Esta clase incluye:

- El comercio al por mayor de maquinaria y equipo de oficina, sus partes, piezas y accesorios, excepto computadores y equipo periférico.
- El comercio al por mayor de muebles de oficina, muebles para el manejo y la conservación de medicamentos, para farmacias, hospitales, etc. y otros muebles para la industria.
- El comercio al por mayor de equipo de transporte, sus partes, piezas y accesorios, excepto vehículos automotores, motocicletas y bicicletas.
- El comercio al por mayor de robots para cadenas de montaje, y de sus partes, piezas y accesorios.
- El comercio al por mayor de cables, cables de fibra óptica y conmutadores y de otros tipos de equipo de instalación de uso industrial.

- El comercio al por mayor de otros tipos de equipo eléctrico, sus partes piezas y accesorios, como motores y transformadores eléctricos.
- El comercio al por mayor de productos eléctricos que son específicamente para instalaciones industriales.
- El comercio al por mayor de máquinas herramienta, sus partes, piezas y accesorios, de todo tipo y para cualquier material, y las controladas por computador.
- El comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria n.c.p. para uso en la industria, la minería y la construcción, sus partes, piezas y accesorios, el comercio de equipos de medición, prueba, navegación y control.
- El comercio al por mayor de máquinas de coser y telares para tejidos de punto controlados por computador.
- El comercio al por mayor de instrumentos y equipo de medición, partes, piezas y accesorios.
- El comercio al por mayor de equipos médicos y quirúrgicos, sus partes, piezas y accesorios. (ejemplo: respiradores).
- El comercio al por mayor de insumos para equipos radiográficos (placas, planchas para impresión, películas radiográficas análogas e insumos para rayos x).
- El comercio al por mayor de armas, municiones y chalecos blindados.
- El comercio al por mayor de máquinas de contar monedas.
- El comercio al por mayor de refrigeradores y botelleros para uso de tiendas y negocios.
- El comercio al por mayor de maquinaria industrial importada usada.

Esta clase excluye:

- El comercio al por mayor de vehículos automotores, remolques y caravanas. Se incluye en la clase 4511 «Comercio de vehículos automotores nuevos» y 4512 «Comercio de vehículos automotores usados».
- El comercio al por mayor de partes y piezas para vehículos automotores. Se incluye en la clase 4530 «Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores».
- El comercio al por mayor de motocicletas. Se incluye en la clase 4541 «Comercio de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios».
- El comercio al por mayor de bicicletas. Se incluye en la clase 4649 «Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos n.c.p.»
- El comercio al por mayor de computadores y equipo periférico. Se incluye en la clase 4651 «Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática».

- El comercio al por mayor de partes y piezas electrónicas y de equipo telefónico y de comunicaciones. Se incluye en la clase 4652 «Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones».

Gremios y Asociaciones que participan en el sector:

El mercado relacionado con la comercialización de equipos científicos, biomédicos, instrumentos de laboratorio y tecnologías especializadas para el análisis del movimiento humano se encuentra conformado por fabricantes nacionales e internacionales, representantes de marcas, importadores, distribuidores autorizados, empresas de ingeniería biomédica y proveedores especializados que suministran soluciones tecnológicas destinadas a instituciones de educación superior, centros de investigación, entidades del sector salud, laboratorios especializados y organizaciones dedicadas al desarrollo científico y tecnológico, el crecimiento de este mercado se encuentra estrechamente relacionado con la innovación, la investigación aplicada y la incorporación permanente de nuevas tecnologías que permitan mejorar los procesos de medición, análisis y generación de conocimiento.

El desarrollo de este sector es promovido por diferentes gremios y asociaciones que impulsan la competitividad empresarial, el fortalecimiento de la industria, la comercialización de equipos especializados, la investigación científica y la innovación tecnológica, favoreciendo la articulación entre fabricantes, distribuidores, instituciones académicas y entidades del sector público y privado.

- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - ANDI: La Asociación representa empresas pertenecientes a diversos sectores industriales, incluyendo fabricantes, importadores y distribuidores de equipos tecnológicos, científicos y biomédicos, su gestión promueve la innovación, la transformación tecnológica, la productividad y el fortalecimiento de la industria nacional, contribuyendo al desarrollo de mercados especializados como el de equipos para laboratorios, instrumentación científica y tecnologías aplicadas a la investigación.
- Federación Nacional de Comerciantes Empresarios - FENALCO: agrupa empresas dedicadas a la comercialización y distribución de bienes y servicios en diferentes sectores de la economía, incluyendo proveedores de equipos científicos, biomédicos, tecnológicos y de laboratorio, su labor favorece el fortalecimiento del comercio formal, la competitividad empresarial y el

desarrollo de relaciones comerciales entre proveedores especializados e instituciones públicas y privadas.

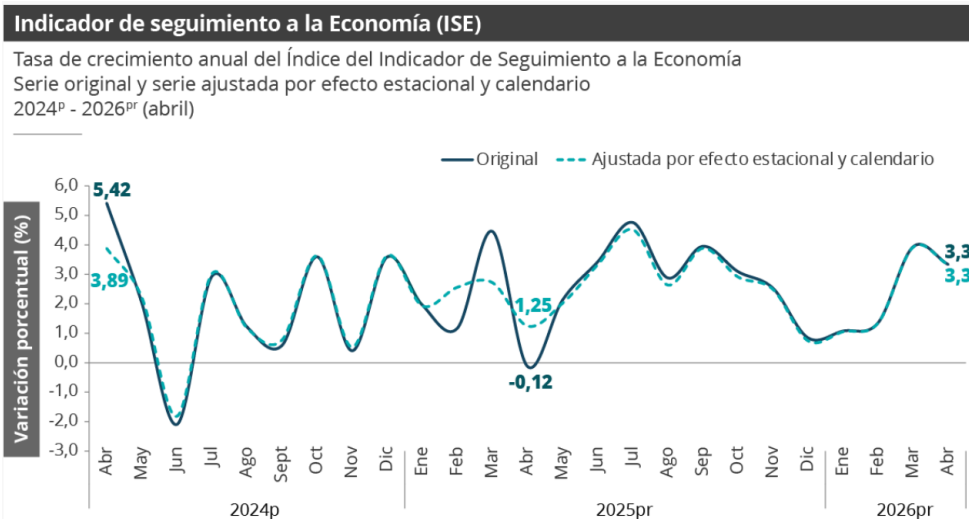
- Asociación Colombiana de Ingeniería Biomédica - ACIB: reúne profesionales, investigadores, instituciones académicas y organizaciones vinculadas al desarrollo, aplicación y gestión de tecnologías biomédicas, su actividad promueve la investigación, la innovación tecnológica, la actualización científica y el fortalecimiento de las buenas prácticas relacionadas con la utilización de equipos biomédicos y tecnologías aplicadas a la salud, la rehabilitación, la biomecánica y el análisis del movimiento humano.
- Asociación Colombiana de Universidades - ASCUN: La Asociación Colombiana de Universidades representa a las instituciones de educación superior del país y promueve el fortalecimiento de la docencia, la investigación, la innovación y la extensión universitaria, su gestión fomenta la consolidación de capacidades científicas y tecnológicas dentro de las universidades, impulsando la modernización de laboratorios y ambientes de aprendizaje mediante la incorporación de tecnologías especializadas que contribuyen a la calidad de la educación superior.

Los gremios y asociaciones que participan en este mercado desempeñan un papel fundamental en el fortalecimiento de la industria tecnológica y científica, promoviendo la innovación, la investigación aplicada, la transferencia de conocimiento y la incorporación de nuevas tecnologías al servicio de la educación superior, la salud y el desarrollo científico. Así mismo, impulsan la competitividad empresarial, la actualización tecnológica y la adopción de estándares de calidad que permiten a las instituciones contar con proveedores especializados en el suministro de equipos científicos y biomédicos, garantizando soluciones acordes con las exigencias técnicas y académicas propias de los laboratorios de investigación y formación.

5.2. Variables macroeconómicas

A continuación, se presentan los principales indicadores económicos que intervienen en la economía colombiana y por consiguiente el sector económico en el que se inscribe el proceso de contratación.

- **Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)**



Fuente: ISE, DANE.

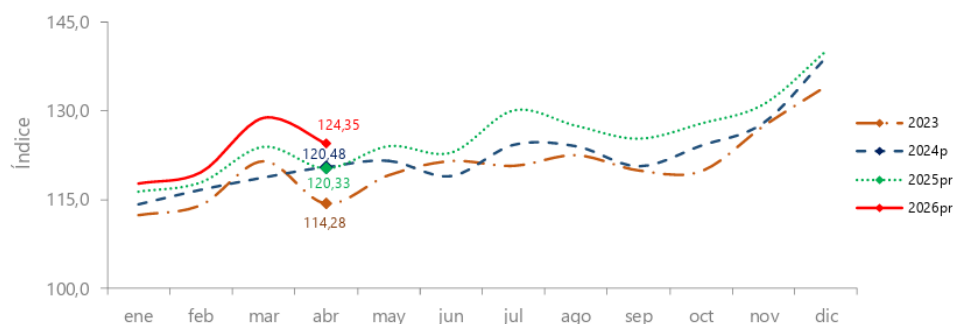
El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo.

Comportamiento anual

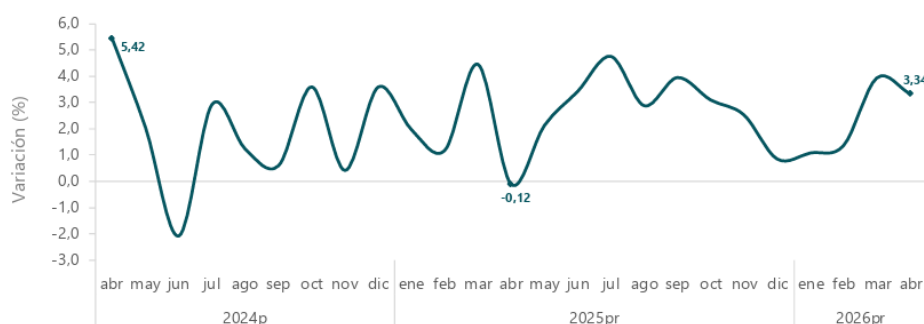
Para el mes de abril de 2026^{pr}, el ISE en su serie original se ubicó en 124,35, lo que representó un crecimiento de 3,34% respecto al mes de abril de 2025^{pr} (120,33). (Ver gráficos 2 y 3).

Gráfico 2. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie original
2023 - 2026^{pr} (abril)



Fuente: DANE, ISE
^ppreliminar
^{pr}provisional

Gráfico 3. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original
2024^p - 2026^{pr} (abril)



Fuente: DANE, ISE
^ppreliminar
^{pr}provisional

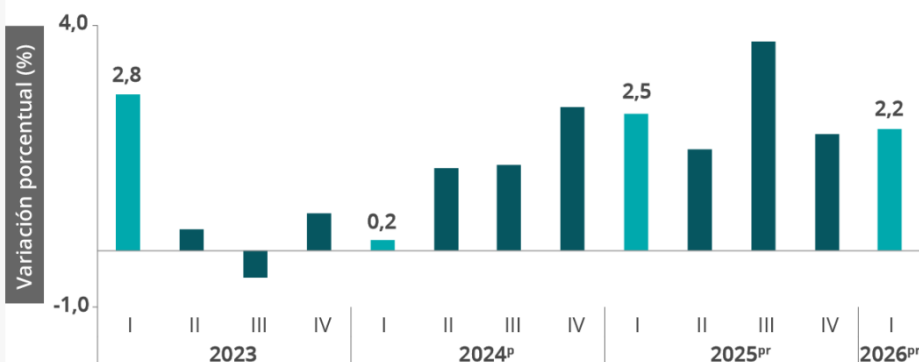
Para el mes de abril de 2026^{pr}, el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 128,81, lo que representó un crecimiento de 3,33% respecto al mes de abril de 2025^{pr} (124,66).

- **PIB.**

En el primer trimestre de 2026^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025^{pr}.

Producto Interno Bruto (PIB)

Tasas de crecimiento anual en volumen¹
2023-I / 2026^{pr}-I



Fuente: DANE, PIB_T
¹: Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
^p: preliminar
^{pr}: provisional

En el primer trimestre de 2026^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025^{pr} (ver tabla 1). 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 5,7% (contribuye 0,9 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 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual)..

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- 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 1,4%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen1
Primer trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{Pr} -I / 2025 ^{Pr} -I	2026 ^{Pr} -I / 2025 ^{Pr} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor ³	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	3,2	1,4
Valor agregado bruto	2,2	0,6
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	2,2	0,6

Fuente: DANE, PIB_T

^{Pr} preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

³Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

⁴Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

⁵Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

⁶Actividades 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.

● Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual

Total nacional

2025 - 2026 (junio)

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,10	0,39	3,74	4,77	4,82	6,14

Fuente: DANE, IPC

En junio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, la variación año corrido fue 4,77% y la anual 6,14%.

En junio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,14%, es decir, 1,32 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,82%.

El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2026 (0,39%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%).

Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de junio de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con mayo de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,50%), Prendas de vestir y calzado (0,43%), Salud (0,39%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,39%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,30%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,26%), Recreación y cultura (0,08%), Transporte (0,01%), Educación (0,00%) y por último, Información y comunicación (-0,02%).

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Junio 2025 - 2026**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	2026	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,08	-0,01	0,67	0,13
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,01	0,00	0,52	0,16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,27	0,00	0,50	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,16	0,00	0,43	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,42	0,05	0,39	0,05
TOTAL	100,00	0,10	0,10	0,39	0,39
Bienes y servicios diversos	5,36	0,23	0,01	0,30	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,20	0,01	0,26	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,00	0,00	0,08	0,00
Transporte	12,93	0,20	0,03	0,01	0,00
Educación	4,41	0,01	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	0,12	0,00	-0,02	0,00

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

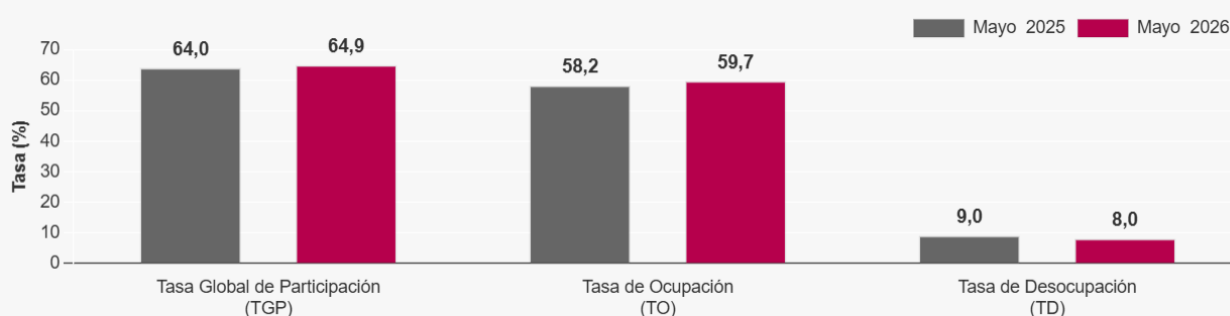
Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,39%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,33 puntos porcentuales a la variación total.

• Desempleo

Para mayo de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, lo que representó una disminución de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (9,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,9%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales frente a mayo de 2025 (64,0%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,7%, lo que representó un aumento de 1,5 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (58,2%).

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

Total nacional
Mayo (2025-2026)



Fuente: DANE, GEIH

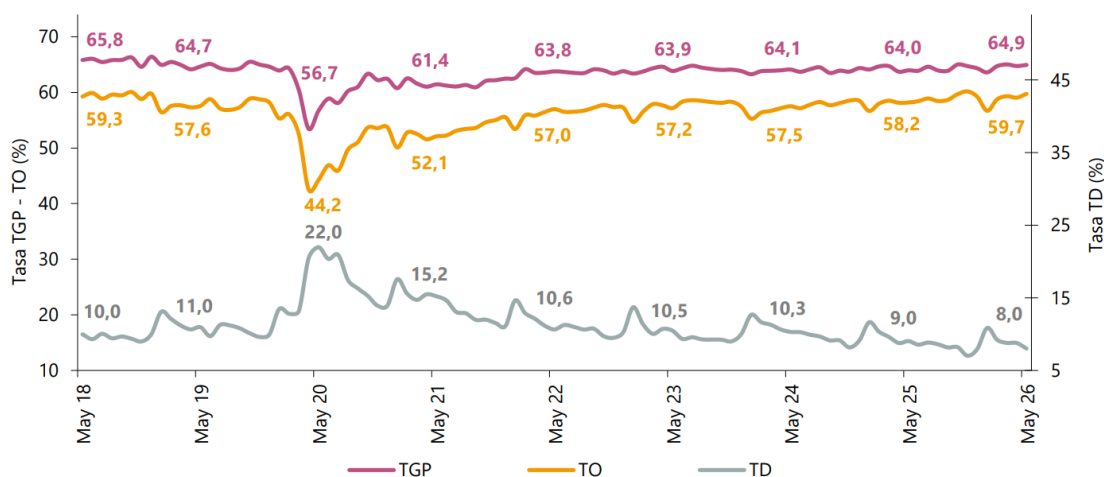
En mayo de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,5%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 9,0%. La tasa global de participación se ubicó en 66,3%, en tanto que en mayo de 2025 fue 66,6%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,6%, siendo similar a la registrada en el mismo mes del año anterior.

Indicadores de mercado laboral mes y trimestre para el total nacional y total 13 ciudades y áreas metropolitanas

Total nacional mensual

Para mayo de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, lo que representó una disminución de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (9,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,9%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales frente a mayo de 2025 (64,0%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,7%, lo que representó un aumento de 1,5 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (58,2%).

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Mayo (2018 - 2026)



Fuente: DANE, GEIH.

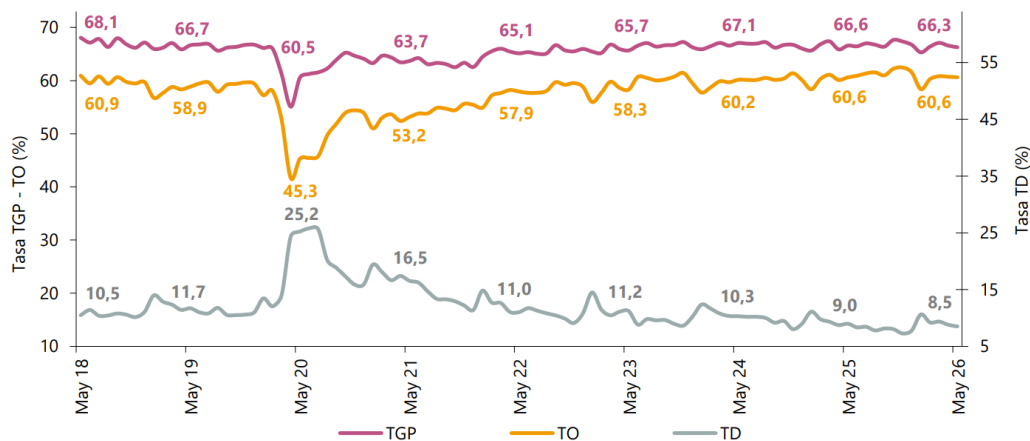
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.

Nota: cifras aproximadas a un decimal.

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas mensual

En mayo de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,5%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 9,0%. La tasa global de participación se ubicó en 66,3%, en tanto que en mayo de 2025 fue 66,6%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,6%, siendo similar a la registrada en el mismo mes del año anterior.

Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Mayo (2018 - 2026)



Fuente: DANE, GEIH.

Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.

Nota: cifras aproximadas a un decimal.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

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

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Abril 2026^p / abril 2025



Fuente: DANE, EMS.

En abril de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación negativa en el personal ocupado total, en comparación con abril de 2025.

Salario mínimo

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor. Se debe mencionar que, para este último año fue establecido por el Gobierno Nacional, luego de no lograr un acuerdo entre empresarios y centrales obreras.

El indicador del salario mínimo como referente de la economía tiene un impacto sobre la estructura global de los salarios y en la masa salarial. El aumento en los costos de la mano de obra tendrá como consecuencia un aumento correlativo del

costo total de producción. A continuación, se muestra la variación del salario mínimo en Colombia en los últimos años el cual se define mediante decreto nacional, luego de las correspondientes deliberaciones entre el sector empresarial, gremio de trabajadores y el gobierno nacional. Durante los últimos 10 años el promedio de la variación anual se ubica en 9,64%.

AÑO	SMMLV	VARIACIÓN % ANUAL	DECRETO DEL GOBIERNO NACIONAL
2016	\$ 689.455,00	7,00%	252 de diciembre 30 de 2015
2017	\$ 737.717,00	7,00%	2209 de diciembre 30 de 2016
2018	\$ 781.242,00	5,90%	2269 de diciembre 30 de 2017
2019	\$ 828.116,00	6,00%	2451 de diciembre 27 de 2018
2020	\$ 877.803,00	6,00%	2360 de diciembre 26 de 2019
2021	\$ 908.526,00	3,50%	1785 de diciembre 29 de 2020
2022	\$ 1.000.000,00	10,07%	1724 de diciembre 15 de 2021
2023	\$ 1.160.000,00	16,00%	2613 de diciembre 28 de 2022
2024	\$ 1.300.000,00	12,07%	2292 de diciembre 29 de 2023
2025	\$ 1.423.500,00	9,50%	1572 de diciembre 24 de 2024
2026	\$ 1.750.905,00	23,00%	1469 de diciembre 29 de 2025

Fuente: Ministerio del Trabajo.

El salario mínimo legal en Colombia ha crecido durante los últimos diez años por encima de la inflación causada durante el año de la negociación, sin embargo, se puede evidenciar que desde el año (2022) creció un 10,7%, en el 2023 16% y para el 2026 23,00%, siendo estas las mayores variaciones registradas en el periodo 2016-2026. Esta situación contrastada con la alta inflación presentada en el país obliga al Banco Central a utilizar herramientas de política monetaria contractiva como el alza de la tasa de interés representativa para desestimular el consumo y contribuir así intentar controlar la inflación y que la gente no pierda poder adquisitivo. El salario mínimo relacionado anteriormente, se debe tener en cuenta dentro de este análisis, dado que es un indicador de capacidad productiva para un país.

Tasa Representativa del Mercado TRM

La Tasa Representativa del Mercado – TRM constituye el indicador oficial que expresa la relación de cambio entre el peso colombiano y el dólar de los Estados Unidos de América, siendo una de las principales variables macroeconómicas que inciden en la determinación de los costos de bienes importados, equipos tecnológicos, instrumentos científicos y componentes especializados que hacen parte de las cadenas internacionales de suministro.

En el presente proceso contractual, cuyo objeto consiste en la compra de equipos y herramientas para el Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano de la Facultad de Educación a Distancia Virtual de la Institución Universitaria Antonio José Camacho – UNIAJC, la incidencia de la TRM se considera alta, debido a que una proporción significativa de los equipos requeridos corresponde a tecnologías especializadas desarrolladas por fabricantes internacionales o incorpora componentes electrónicos, sensores, sistemas de medición y dispositivos de alta precisión cuyo valor depende, directa o indirectamente, del comportamiento de los mercados internacionales y de las variaciones de la tasa de cambio.

El mercado de equipos científicos y biomédicos se caracteriza por una importante participación de fabricantes extranjeros y por la comercialización de marcas reconocidas internacionalmente, cuya distribución en Colombia se realiza a través de representantes autorizados, importadores y distribuidores especializados. En consecuencia, las fluctuaciones de la TRM pueden generar variaciones en los costos de adquisición, importación, transporte internacional, nacionalización de mercancías, disponibilidad de inventarios y comercialización de los equipos requeridos para el desarrollo del presente proceso contractual.

De igual manera, las variaciones de la tasa de cambio pueden influir en el costo de accesorios, consumibles, licencias de software, componentes de reposición, procesos de calibración y servicios de soporte técnico asociados a determinados equipos biomédicos y de laboratorio, aspectos que forman parte del ciclo de vida de este tipo de tecnologías y que inciden en la determinación de los precios ofrecidos por los proveedores del mercado nacional.



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia.

No obstante, el mercado colombiano cuenta con una red consolidada de distribuidores autorizados, representantes de fabricantes internacionales e importadores especializados que mantienen canales permanentes de abastecimiento y soporte técnico, permitiendo a las instituciones de educación superior acceder a tecnologías de última generación bajo condiciones de competencia y disponibilidad acordes con las necesidades del sector académico y científico.

En consecuencia, la Tasa Representativa del Mercado constituye uno de los principales factores económicos que inciden en la determinación del presupuesto del presente proceso de contratación, toda vez que las variaciones del mercado cambiario pueden afectar de manera significativa los precios de los equipos científicos, biomédicos y herramientas especializadas objeto de adquisición. Por esta razón, la Entidad deberá considerar el comportamiento de esta variable económica durante la estructuración y ejecución del proceso contractual, con el fin de garantizar que el presupuesto oficial refleje las condiciones reales del mercado.

5.3. Aspectos técnicos

Las especificaciones técnicas para todos los suministros son las siguientes:

- Hacer la entrega total de los equipos establecidos en la solicitud, en las cantidades requeridas por el supervisor del contrato, deberán ser nuevos, no usados ni exhibidos y en excelentes condiciones.

- La entrega se realizará dentro de los veinticinco (25) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
- Entregar los elementos, separados, sellados y facturados a nombre de la Institución Universitaria Antonio José Camacho-UNIAJC.
- El contratista deberá entregar una garantía mínima de un (1) año por defectos de fabricación o mal funcionamiento de estos, contado a partir de la entrega efectuada por el contratista a la UNIAJC, previo recibo a satisfacción por parte del Supervisor del Contrato que resulte del presente proceso de selección.
- El contratista debe obrar con lealtad y buena fe en la ejecución del contrato, evitando dilataciones que pudieran presentarse.
- Entregar en excelente estado (Físico y técnico), los equipos objeto del presente proceso con las características técnicas exigidas en la presente invitación, dentro del plazo y en el lugar señalado.
- Los equipos pueden ser de otras marcas y referencias en los puntos en los que se acuerdan equipos con similares características y que presten el mismo uso y alberguen las mismas especificaciones técnicas.
- El contratista debe brindar a la UNIAJC capacitación de los equipos y/o del buen funcionamiento del equipo.

ITEM	ARTICULO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	UM	CANTIDAD
1	SISTEMA DE ELECTROMIOGRAFIA (EQUIPOSIMILAR QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE USO)	Es un sistema avanzado de electromiografía (EMG) inalámbrica y de movimiento, ideal para laboratorios de biomecánica y análisis de marcha. El paquete de 8 sensores permite registrar simultáneamente la actividad muscular superficial (EMG) y datos inerciales (IMU) de múltiples grupos musculares. Su diseño garantiza la sincronización de datos de alta fidelidad, ofreciendo una solución robusta y precisa para caracterizar el control motor y la actividad neuromuscular con una mínima interferencia en el	Dimensiones 27 mm x 37 mm x 13 mm (Ancho x Largo x Alto).Peso: 14 gramos.	1

		movimiento del sujeto. Incluye: -1x Sistema Trigno Centro Starter -8x sensores Trigno Avanti -10x interfaces de sensor Trigno (80/paquete). -Software Discover y EMGWorks		
2	ANALIZADOR DE COMPOSICIÓN CORPORAL PORTÁTIL (EQUIPOSIMILAR QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE USO)	40 medidas de impedancia mediante el uso de 8 frecuencias diferentes en cada uno de los 5 segmentos (Brazo derecho, Brazo izquierdo, Tronco, Pierna derecha, Pierna izquierda)	Dimensiones 614.1(W) x 963.8(L) x 1239.3(H): mm	1
3	ANALIZADOR DE COMPOSICIÓN CORPORAL PORTÁTIL (EQUIPOSIMILAR QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE USO)	Pinzas Reusables X 4 Und. • Electrodo Adulto X 100 Und. • Maleta De Transporte • Cinta métrica: medición Circunferencias Enrollable	Dimensiones 410(W)X310(D)X295(H)Mm	1
4	BICICLETA ERGOMÉTRICA (EQUIPO SIMILAR QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE USO)	Grandes, bien equilibrado del volante 22 kg (48 ibras) Escala Péndulo, fácil de calibrar, Altura del asiento ajustable, Manillar ajustable con palanca de liberación rápida, Columna estable, tubo de acero sólido, Pintado de energía, Ruedas para facilitar su transporte, Pantalla electrónica con el ritmo cardíaco	Dimensiones *Ancho 530 mm hasta el manillar *Ancho 460 mm hasta los tubos de soporte *Longitud 1120 mm *Altura 890-1130 mm hasta el manillar *Altura 800-1120 mm hasta el asiento *Peso 52 kg	2

5	ANALIZADOR DE GASES (EQUIPO SIMILAR QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE USO)	Dispositivos portátiles de grado de laboratorio diseñados para pruebas respiratorias y metabólicas, especialmente para atletas. Miden el consumo de oxígeno, la producción de CO ₂ , el volumen y el flujo respiratorios en tiempo real. Se pueden integrar con otros dispositivos, como monitores de frecuencia cardíaca y bicicletas de asfalto, para obtener mediciones adicionales y completas.	Dimensiones 114(W)mm x174(D)mmx64(H) mm	1
6	ELECTROMIOGRAFO	Es un sistema avanzado de electromiografía (EMG) inalámbrica y de movimiento, ideal para laboratorios de biomecánica y análisis de marcha. El paquete de 8 sensores permite registrar simultáneamente la actividad muscular superficial (EMG) y datos inerciales (IMU) de múltiples grupos musculares. Su diseño garantiza la sincronización de datos de alta fidelidad, ofreciendo una solución robusta y precisa para caracterizar el control motor y la actividad neuromuscular con una mínima interferencia en el movimiento del sujeto. Incluye: -1x Sistema Trigno Centro Starter -16x sensores Trigno Avanti -Software Discover y EMGWorks - Peso 700 gr. - USB-C - BNC - 2.1mm power Jack	Dimensiones: 138(W)mm x 111(D)mm x 107 (H)mm	1

7	ELECTROGONIOMETRO	Es una herramienta profesional diseñada para medir el rango de movimiento articular de manera precisa y confiable, ideal para fisioterapia, rehabilitación y evaluaciones clínicas. Material: Acero inoxidable de alta durabilidad. Escala: 180° con incrementos de 1°. Longitud de brazos: 15 cm. Graduación: Grabado permanente de fácil lectura. Uso: Evaluación del rango de movimiento en articulaciones pequeñas y grandes. Dimensiones: 150 x 40 x 3 mm aprox. Peso: 80 g aprox.	Dimensiones: 150(W)x40(D)x3(H)mm	1
8	DINAMOMETRO DE ARRASTRE Y EMPUJE	Es un dispositivo diseñado para medir fuerzas de tracción y compresión. Tiene un rango de medición de hasta 500 lbF (libras-fuerza) o 2500 N (Newtons). Es adecuado para pruebas ergonómicas y viene con una precisión de $\pm 0.3\%$. El dispositivo incluye salida USB. Este modelo es de la serie 3, lo que sugiere una línea de productos que ofrecen diferentes capacidades y características.	Dimensiones 50x30x50cm	1
9	DINAMOMETRO ANÁLOGO PARA MANO	Este es el probador de agarre/dinamómetro de mano digital más popular y ampliamente utilizado en el mundo. Es el más preciso con una precisión de ± 2 kg de 5 a 100 kg y una resolución de 0,1 kg. Muestra la lectura máxima para una medición y luego se puede restablecer a "0" para la siguiente prueba.	Dimensiones 154x235x59mm.	1

		También puede calcular un valor medio para cuatro mediciones consecutivas. Distancia de agarre ajustable de 4 cm a 7 cm para adaptarse a una amplia gama de tamaños de mano.		
10	TENSIOMETRO DIGITAL	Brazalete universal (22 – 42 cms). Color Blanco Apagado automático Pantalla Digital LCD Rango de Presión del Brazalete 0 a 299 mmHg Rango de Medición de la Presión Arterial 20 a 280 mmHG Rango de Medición del Pulso Presión: +3mmHG /* Pulso: +5% de la lectura de pantalla Inflado Automático por Bomba Eléctrica Desinflado Válvula de Liberación automática de presión Método de Medición oscilo métrico Modo de Funcionamiento Continuo Clasificación IP20 Alimentación 4 pilas "AA" de 1.5V Periodo de Duración / Monitor 5 años Memoria Almacena hasta 30 Lecturas	Dimensiones Monitor :103mm(ancho)x 80mm(alto)x129mm(largo) Brazalete:145mmx594mm (Tubo de Aire: 750mm) Circunferencia del Brazalete 220-420mm	3
11	PULSOXIMETRO DE DEDO	Saturación de oxígeno: Rango de medición: 35% – 100%, Resolución: 1%, Precisión: ± 2% La Frecuencia del Pulso: Rango de medición: 25 bpm – 250 bpm Resolución: 1 bpm Precisión: ± 2 bpm Dos pilas alcalinas (2) 1.5V 600 mAh AAA Consumo de energía: 30 mA (Normal). Estado energético: Indicador	Dimensiones 60 x 35 x 25 mm	4

		icono y notificación. La función de apagado automático: después de 10 segundos		
12	CINTA ANTROPOMÉTRICA	Cinta para uso antropométrico (medición en el cuerpo) La cinta está fabricada en metal de acero flexible, en tapa de cromo. Clase de cinta: plana, flexible, con un ancho de 6mm (1/4 pulgada) Unidades de cm, mm Mide hasta 2 metros de largo. Sistema de Auto retracción.	Dimensiones 2 mt / 6 mm	4
13	CINTA MÉTRICA O CINTA MÉTRICA 5 METROS x 3/4"	Acabado de la cinta en barniz: Mayor vida útil. Mayor doblez de la cinta: 2,10m a 90°. Tope auto ajustable reforzado: Compensación de medidas externas e internas. Estuche reforzado en ABS, diseñado para encajar perfectamente en la mano. Botón corredizo que proporciona bloqueo sencillo y seguro de la cinta. Graduación en centímetros y pulgadas	Dimensiones 5 metros (16") x 3/4" (19 mm).	5
14	FLEXOMETRO-DECÁMETRO (TRABAJO PESADO – CON MANIJA) 30 MT.	Flexómetro – Tipo Decámetro de 30 metros con caja punta de agarre en ABS, manija para enrollado rápido. Con graduación en cm y pulgadas, cinta en recubrimiento de PVC para resistir la humedad, marcas	Dimensiones 30 metros 1/2 pulgada	3

		de 2 colores para hacer más fácil la lectura.		
15	PLATAFORMA DE FUERZA (EQUIPO SIMILAR QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE USO)	Describe ForceDecks como un sistema de plataformas de fuerza duales, portátiles y de fácil uso, orientadas a evaluar saltos, fuerza, asimetrías, pruebas isométricas y funcionales. La línea ForceDecks incluye modelos como Mini, Lite y Max, con frecuencia de muestreo de hasta 1.000 Hz; las capacidades varían según el modelo, desde 1.000 kg hasta 2.000 kg por plataforma	Dimensiones 35 x 70 cm por plataforma 20 kg por plataforma	4
16	MONITOR DE FRECUENCIA CARDIACA	Es un reloj multideporte premium que ofrece una combinación de biosensores. Destaca por su batería de larga duración, que permite varios días de uso con una sola carga. Incluye funciones como ECG en la muñeca, SpO2 y sensor de temperatura de la piel. Pantalla Tipo: AMOLED táctil Tamaño: 1.39 pulgadas Resolución: 454 x 454 píxeles, 326 ppi Protección: Cristal Gorilla 3 con revestimiento AF+DLC Batería Duración en modo entrenamiento: Hasta 61 horas Duración en modo ahorro de energía: Hasta 140 horas Duración en modo reloj: Hasta 8 días Carga: Rápida (30% en 15 minutos, 100% en 2 horas) con cable USB-C	Dimensiones Ancho:47.3 mm Altura:47.3 mm Grosor:13.5 mm	10

17	MONITOR DE FRECUENCIA CARDIACA	Cuando se trata de precisión y conectividad, el sensor de frecuencia cardíaca Polar Controla tu frecuencia cardíaca con la máxima precisión y transmite a distintos dispositivos de entrenamiento vía Bluetooth® CONECTIVIDAD: Bluetooth, ANT+ y 5 kHz proporcionan una excelente variedad de opciones de conexión. Puedes utilizar simultáneamente las conexiones Bluetooth y ANT+, así como dos conexiones Bluetooth a la vez ELÁSTICO PECTORAL POLAR PRO: Con electrodos mejorados, banda cómoda, hebilla fácil de usar y puntos de silicona para mantenerse fija cuando estás en movimiento sin interferencias	Dimensiones Ancho:65 mm Altura:34 mm Grosor:10 mm	10
18	ANALIZADOR DE LACTATO	Este equipo requiere solo 0,2 µl de sangre capilar, proporciona resultados en 10 segundos y puede almacenar hasta 500 resultados. Lactate Scout 4 se conecta con monitores de frecuencia cardíaca con Bluetooth® y cuenta con una función de cronómetro para ayudar a analizar el rendimiento. Con una función de prueba de pasos integrada y conectividad Bluetooth®, el Lactate Scout 4 es uno de los analizadores de lactato portátiles más avanzados del mercado. Compensa la influencia de niveles altos y bajos de hematocrito.	Dimensiones 91 mm(h)x46 mm(w) x 21 mm(d)	2

19	TIRILLAS PARA ANALIZADOR DE LACTATO	Caja de 25 tiras reactivas compatibles con todos los modelos de Lactate Scout (Lactate Scout, Lactate Scout+, Lactate Scout 4, Lactate Scout Vet y Lactate Scout Sport).	Dimensiones Tarro x 24 unidades.	4
20	BALANZA MECÁNICA DE BRAZO	Es una báscula médica clásica, construida con un marco de acero robusto y una columna con recubrimiento de polvo. Es adecuada para su uso en diversos servicios médicos. Se destaca por su durabilidad y diseño funcional, que facilita la medición precisa del peso en entornos clínicos.	Dimensiones Capacidad 390 lb / 180 kg Graduación 1/4 lb / 100 g Tamaño de la plataforma 267 mm (ancho) x 356 mm (prof.) x 83 mm (alto)	5
21	BASCULA DE COLUMNA CON CAPACIDAD DE HASTA 300 KG Y TRANSMISIÓN INALÁMBRICA	Capacidad: 300 kg / 660 lbs División: 50 g < 150 kg > 100 g / 0.1 lbs < 330 lbs > 0.2 lbs Peso propio: 15.2 kg / 33.5 lbs Alimentación: Pilas, batería opcional Transmisión de datos: Tecnología inalámbrica seca 360° wireless Funciones: TARA, pre-TARA, función madre/bébé, HOLD, auto-HOLD, BMI, auto-CLEAR, amortiguación, desconexión automática, SEND/PRINT Incluye: Estadímetro seca 220 ó seca 224, adaptador universal para red eléctrica seca 400 Integrable en los sistemas de: 360° impresora inalámbrica advanced seca 466, 360° impresora inalámbrica seca 465, adaptador USB 360° wireless seca 456, software seca analytics 115 y seca emr flash 101, estadímetro seca 274 ó seca 264	Dimensiones Dimensiones (AxAxP): 360 x 930 x 520 mm / 14.2 x 36.6 x 20.5» Dimensiones plataforma (AxAxP): 335 x 80 x 345 mm / 13.2 x 3.1 x 13.6	2

22	BALANZA O PESA PARA BEBÉS	Estas pesa bebés cuenta con una gran pantalla de LCD de fácil lectura y su asidero de transporte, que también puede utilizarse para colgarla, funciona con pilas y facilita la tarea diaria de pesar a bebés y niños pequeños. Capacidad: 20 kg / 44 lbs División (g): 5g < 10 kg > 10g / 0,5 oz Alimentación: Batería, Red eléctrica Peso neto: 2,8 kg , 6,2 lbs Funciones: desconexión automática, TARA, Medición móvil, BMIF, Auto-HOLD, conmutación kg/lbs	Dimensiones 638 x 105 x 300 mm	2
23	INFANTOMETROS	Es un dispositivo portátil y plegable utilizado para medir la longitud de bebés y niños pequeños. Es una alternativa móvil al Infantómetro SECA 416, diseñado para facilitar su transporte y uso en diferentes entornos. El rango de medición del SECA 417 es de 10 a 100 cm. Se destaca por su mecanismo de plegado y su peso reducido, lo que lo convierte en una herramienta conveniente para profesionales de la salud.	Dimensiones 64 × 39 × 17 cm	2
24	ANTROPOMETRO	El antropómetro para huesos cortos, como el AnthroFlex, es una herramienta de bajo costo utilizada en la enseñanza de técnicas antropométricas. Se puede inferir que esta combinación de herramientas es útil para mediciones antropométricas específicas, complementando la precisión del Vitruvian con la	Dimensiones Apertura de 150 mm con precisión de 1 mm	5

		capacidad de medir huesos cortos.		
25	ANTROPOMETRO	es un instrumento de nivel profesional, diseñado para medir diámetros óseos como los del húmero, fémur, muñeca, rodilla y codo, entre otros. Se destaca por sus brazos desmontables y ajustables, lo que facilita su transporte. Se puede encontrar en kits que incluyen otros instrumentos para la medición corporal, como adipómetros y cintas para el cálculo del IMC. material en Aluminio	Aprobado por la ISAK Rango: 180mm.	5
26	BANCO O CAJON ANTROPOMÉTRICO	Es un equipo de madera diseñado para realizar mediciones corporales con precisión, como la altura sentada, pliegues y perímetros. Es un elemento estándar en la práctica de la antropometría y cumple con las especificaciones internacionales de la ISAK	Dimensiones 21 x 13 x 12 pulgadas. Peso: 8.78 libras.	5
27	CALIBRADORES DE DIAMETROS ÓSEOS Y DE PLIEGUES CÚTANEOS	El Kit de Antropometría Incluye un antropometro de huesos cortos, un plicometro, una cinta métrica antropométrica y un estuche de transporte. EL KIT INCLUYE: Plicometro Avanutri (plástico ABS) - Antropómetro de huesos cortos Avanutri (plástico ABS)- Cinta métrica antropométrica Anthroflex Bolsa de transporte	Aprobado por la ISAK	5

28	CINTA ANTROPOMÉTRICA	Cinta para uso antropométrico (medición en el cuerpo) MARCAS DE INCREMENTO SUPERIOR/INFERIOR que facilitan la técnica adecuada y la lectura de las mediciones antropométricas. HOJA DE ACERO PLANA Y FLEXIBLE para mayor durabilidad, ya que no se estira. TENSION DE RESORTE que devuelve fácilmente la cinta al estuche. CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE ISAK para una cinta métrica antropométrica.	Dimensiones 2 mt / 6 mm	10
29	CAMILLAS	Fija tipo consultorio Fabricada en tubo redondo de 1 1/4 Cold Rolled Tapizado en cordobán. lavable y espuma de 5cm con refuerzo en tablex de alta resistencia	Dimensiones 170cm x 60cm. Altura 70cm	2
30	DINANOMETRO DIGITAL	presenta DynaMo como un dinamómetro e inclinómetro portátil para evaluar fuerza y rango de movimiento. La familia incluye DynaMo Lite, DynaMo Plus y DynaMo Max. DynaMo Plus permite pruebas de compresión, tracción, agarre y ROM, con más de 400 pruebas disponibles.	Dimensiones 134 x 53 x 53mm. 300g	3
31	DINAMÓMETRO MANUAL ELECTRÓNICO	1. Unidad: Kg / Lb 2. Máx. Capacidad: 90kg/198lb 3. División: 0.1kg / 0.2lb 4. Energía: 2 X 1.5V. Pílas AAA (incluidas) 5. Tolerancia: ± 0.5kg / 1lb Certificado de Calibración Visado por el Colegio Oficial de Físicos 6. Entorno de funcionamiento:		2

		Temperatura: 0-35°C; Humedad Relativa: 30-90%		
32	ESQUELETO DE LABORATORIO	Elaborado en material plástico durable e irrompible, con soporte y varilla metálica. Esqueleto articulado de tamaño natural.	Dimensiones 180 cm Alto con soporte plástico y rodachines.	1
33	MUÑECO MANIQUI DE BEBÉ	Permite vestir, desvestir, lavar, cambiar pañales y otros procedimientos. Debido al tamaño real de un recién nacido, puede utilizar ropa para bebé real. La muñeca tiene articulaciones móviles y los ojos están parcialmente abiertos.	Dimensiones Tamaño estándar	2
34	ESTADIÓMETRO PORTATIL	Es particularmente adecuado para el uso móvil, pero también presta excelentes servicios en consultorios médicos y hospitales; por ejemplo, en departamentos de pediatría y medicina juvenil. Desarmable en varias piezas, se ensambla fácil y rápidamente; con muy pocas maniobras, se une firmemente con la placa de base. La escala en el lateral del estadiómetro permite consultar la talla durante la medición, lo cual asegura la precisión de los resultados hasta una talla de 205 cm.	Dimensiones 337 x 2165 x 590 mm	2

35	TALLIMETRO DE PARED CON PLATAFORMA	Peso: 3,6 kg / 7,9 lbs Opcional: El elemento adaptador seca 437 (para combinación con básculas de suelo), bolso de transporte seca 414 (para combinación con tallímetro y elemento adaptador)	Dimensiones (AxAxP): 328 x 2.145 x 574 mm / 12,9 x 84,4 x 22,6	5
36	KIT ANTROPOMETRO	El Kit Completo de Antropometría incluye todos los instrumentos esenciales para la evaluación precisa de la composición corporal, cumpliendo con los estándares internacionales de medición. Ideal para profesionales de la salud, nutrición, deporte y actividad física	Aprobado por la ISAK kit x 7 piezas	5
37	PLICOMETRO	Plicómetro ideal para estudiantes fabricado en plástico ABS con resortes de alta resistencia. Este es el plicómetro más utilizado para la enseñanza y práctica profesional, es con el plicómetro con el que todos aprendemos a tomar pliegues, resistente a caídas y golpes.	Aprobado por la ISAK Apertura de 80 mm. Precisión de 1 mm.	5
38	PLICOMETRO - CALIBRADOR DE PLIEGUES CUTANEOS (METALICO)	El plicómetro Harpenden es un instrumento de precisión diseñado para su uso en la medición de espesor del pliegue cutáneo (de la cual se derivan estimaciones de grasa corporal).	Aprobado por la ISAK Graduación 0 – 20 mm Rango de medición 0 – 80 mm Precisión de medición 10 gr./mm ² (constante) Incluye manual y funda de transporte	5
39	LÁPICES DERMOGRÁFICOS	El lápiz dermatográfico de alta calidad con punta fina es la herramienta indispensable para profesionales que buscan precisión y control en procedimientos. Su punta fina permite realizar trazos extremadamente definidos y	USO ESTANDAR – COLOR NEGRO	10

		delicados, asegurando líneas claras y precisas en cada aplicación, sin necesidad de ejercer demasiada presión sobre la piel.		
--	--	--	--	--

5.4. Aspectos regulatorios

La adquisición de equipos y herramientas para el Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano de la Facultad de Educación a Distancia Virtual de la Institución Universitaria Antonio José Camacho – UNIAJC se encuentra enmarcada dentro de un conjunto de disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias que regulan la contratación estatal, la educación superior, la investigación científica, la adquisición de bienes especializados y la utilización de instrumentos de medición destinados a fortalecer los procesos académicos, investigativos y de extensión, estas disposiciones garantizan que el proceso contractual se desarrolle bajo criterios de planeación, eficiencia, economía, transparencia y selección objetiva, permitiendo a la Entidad adquirir equipos con las características técnicas necesarias para el cumplimiento de sus funciones misionales.

- Constitución Política de Colombia de 1991: La Constitución Política establece que la función administrativa debe desarrollarse con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, principios que orientan todas las actuaciones de las entidades públicas y constituyen el fundamento del Sistema de Compra Pública.
- Ley 80 de 1993: Expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y establece las reglas generales para la celebración, ejecución y supervisión de los contratos estatales, garantizando la selección objetiva de los contratistas y la adecuada administración de los recursos públicos.
- Ley 1150 de 2007: Introduce medidas orientadas a fortalecer la eficiencia y transparencia de la contratación pública, promoviendo mecanismos que favorecen la pluralidad de oferentes y la selección de propuestas que representen las mejores condiciones para la Entidad.

- Decreto 1082 de 2015: Compila la reglamentación del Sistema de Compra Pública y establece las disposiciones relacionadas con la planeación, estructuración, selección, celebración y ejecución de los contratos estatales, constituyendo el principal referente reglamentario aplicable al presente proceso de contratación.
- Ley 30 de 1992: Organiza el servicio público de la Educación Superior en Colombia y establece que las instituciones de educación superior deberán promover el desarrollo académico, científico, tecnológico e investigativo mediante el fortalecimiento de sus capacidades institucionales, incluyendo la dotación de laboratorios y ambientes de aprendizaje que apoyen las actividades de docencia, investigación y extensión.
- Ley 1286 de 2009, incorporada posteriormente en el Decreto 1651 de 2021 y en las disposiciones que regulan el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación: Fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y promueve el desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas en el país, incentivando la modernización de la infraestructura para la investigación y la apropiación del conocimiento en las instituciones académicas.
- Decreto 1074 de 2015: Compila la normativa del Sector Comercio, Industria y Turismo, incluyendo disposiciones relacionadas con el Subsistema Nacional de la Calidad, la metrología legal y la evaluación de la conformidad, aspectos relevantes para la adquisición de equipos de medición, instrumentación científica y tecnologías especializadas que requieren garantizar precisión, confiabilidad y calidad en sus procesos de fabricación.
- Ley 1480 de 2011 - Estatuto del Consumidor: Establece las disposiciones relacionadas con la calidad, idoneidad, seguridad y garantías de los bienes comercializados en el territorio nacional, garantizando que los equipos suministrados cumplan las especificaciones ofrecidas por el proveedor y resulten aptos para el uso previsto por la Entidad.

En consecuencia, el marco regulatorio aplicable al presente proceso integra disposiciones relacionadas con la contratación estatal, la educación superior, la investigación científica, la calidad de los bienes y la comercialización de equipos especializados, proporcionando el soporte jurídico necesario para la adquisición de tecnologías que fortalezcan los procesos académicos, investigativos y de extensión desarrollados por la Institución Universitaria Antonio José Camacho – UNIAJC. Este

marco permite garantizar que los equipos adquiridos respondan a criterios de calidad, confiabilidad, soporte técnico y eficiencia, en concordancia con las necesidades institucionales y los principios que orientan la gestión pública.

5.5. Acuerdos Comerciales

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, la Entidad realizó el análisis de aplicabilidad de los acuerdos comerciales suscritos por Colombia al presente proceso contractual.

Para efectuar el análisis se tiene en cuenta que el presupuesto estimado para el presente proceso es de MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$1.361.350.776) y conforme a la Guía publicada por Colombia Compra Eficiente, titulada "Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación", se determinó que el presente proceso de selección está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales:

Acuerdo		Entidad Estatal incluida	Entidades Estatales del nivel municipal y departamental	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	Si	Bienes y servicios \$1.091.804.264 COP Servicios de construcción \$27.295.106.607	No	No	No
	Perú					
Chile		Si	Bienes y servicios \$1.091.059.175 COP Servicios de construcción \$27.276.479.385 COP	No	No	No
Costa Rica		Si	Bienes y servicios \$1.940.398.620 COP Servicios de construcción \$27.357.983.079 COP	No	No	No
Estados AELC		Si	Bienes y servicios \$1.131.227.573 COP Servicios de construcción \$28.280.689.315 COP	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	"Es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal."	Si	No	Si
	Guatemala					
Unión Europea		Si	Bienes y servicios \$1.131.227.573 COP Servicios de construcción \$28.280.689.315 COP	No	No	No

Comunidad Andina	Si	La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel Municipal/departamental obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación, siempre que se trate de procesos de compras de servicios.	No	No	No
Israel	Si	Bienes 250.000 DEG Servicios 250.000 DEG Servicios de construcción 5.000.000 DEG	No	No	No

De acuerdo al análisis de los acuerdos comerciales el presente proceso se encuentra cobijado por los acuerdos comerciales mencionados anteriormente, por lo tanto, la UNIAJC dará tratamiento nacional a los bienes y servicios ofrecidos por proponentes en los términos establecidos en dichos tratados internacionales.

5.6. Limitación Mipymes

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, las Entidades Estatales deberán limitar la convocatoria de los procesos de contratación con pluralidad de oferentes a las Mipymes colombianas cuando se cumplan las condiciones establecidas en la normativa vigente, con el propósito de promover su participación en el Sistema de Compra Pública y fortalecer el desarrollo empresarial del país.

Para que proceda la limitación de la convocatoria deberán concurrir de manera simultánea los siguientes requisitos:

1. Valor del proceso de contratación

El valor estimado del proceso deberá ser inferior al equivalente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determine periódicamente el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Solicitud de las Mipymes

La Entidad deberá recibir solicitudes de por lo menos dos (2) Mipymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, interesadas en que la convocatoria sea

limitada. Dichas solicitudes deberán presentarse dentro del término previsto en la normativa aplicable y las empresas deberán acreditar su condición de Mipyme, así como que su objeto social les permite ejecutar el contrato correspondiente.

Verificación de requisitos para la limitación a Mipymes

Una vez verificado el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación, cuyo valor corresponde \$990.116.057, se evidencia que este supera el umbral establecido por la normativa vigente para la procedencia de la limitación de convocatorias a Mipymes.

UMBRAL LIMITACIÓN A MIPYMES	
Presupuesto Oficial	MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$1.361.350.776)
Umbral para Convocatoria Limitada a Mipymes	US\$125.000 - QUINIENTOS ONCE MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$511.708.497).
¿El presupuesto se encuentra por debajo del umbral?	No
¿Se requiere manifestación de interés de por lo menos dos (2) Mipymes?	No

En consecuencia, no procede la limitación de la convocatoria a Mipymes para el presente proceso de contratación, toda vez que el presupuesto oficial supera el umbral establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021. En virtud de lo anterior, la Entidad adelantará el proceso de selección sin limitación a Mipymes, garantizando la participación de todos los oferentes que cumplan los requisitos establecidos en los documentos del proceso.

5.7. Documentos Tipo

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente - en ejercicio de su función de desarrollar, implementar y difundir las políticas públicas, planes, programas, normas, instrumentos y herramientas que faciliten las compras y contratación pública del Estado y promuevan las mejores prácticas, pone a disposición de los interesados diversos documentos tipo, los cuales se revisaron y no tienen aplicación el actual proceso de contratación.

En cumplimiento de la Ley 2022 de 2020 y los decretos reglamentarios compilados en el Decreto 1082 de 2015, la Entidad ha verificado la existencia de documentos estándar aplicables al presente objeto contractual.

Se consultan los documentos tipo en el siguiente link:

<https://www.colombiacompra.gov.co/normativa-y-relatoria/documentos-tipo>

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente en ejercicio de su función de desarrollar, implementar y difundir las políticas públicas, planes, programas, normas, instrumentos y herramientas que faciliten las compras y contratación pública del Estado y promuevan las mejores prácticas, pone a disposición de los interesados, lo siguiente:

Buscar:

- 01 Documentos tipo infraestructura de transporte
- 02 Documentos tipo infraestructura de agua potable y saneamiento básico
- 03 Documentos tipo de gestión catastral con enfoque multipropósito
- 04 Documentos tipo de licitación de obra pública para proyectos de infraestructura social
- 05 Modificaciones a los documentos tipo
- 06 Documento tipo para la contratación directa de convenios solidarios para la ejecución de obras hasta la menor cuantía con organismos de acción comunal
- 07 Documento Tipo de concurso de méritos para contratar la interventoría de obras públicas de infraestructura social; que agrupa los sectores de educación, salud, cultura, recreación y deporte

No se evidencian documentos tipo aplicables al presente proceso.

5.8. Instrumentos de Agregación de Demanda (Análisis de acuerdos marco de precios)

De acuerdo con el mandato del Decreto 1082 de 2015, las entidades estatales deben consultar la existencia de Acuerdos Marco de Precios (AMP) antes de proceder con un proceso de contratación independiente, con el fin de aprovechar las economías de escala y la estandarización de procesos.

Consulta en la Tienda Virtual del Estado Colombiano

A la fecha de estructuración de este proceso (Julio de 2026), se realizó la consulta en la plataforma de la Agencia Nacional de Contratación Pública (Colombia Compra Eficiente) para identificar instrumentos de agregación de demanda relacionados con la presente contratación.

Desde la Institución Universitaria Antonio José Camacho - UNIAJC, antes de adquirir bienes y/o servicios de características uniformes, se verificó la existencia de Acuerdo Marco de Precios para los bienes y servicios incluidos en el proceso.

Se consultó la Tienda Virtual del Estado Colombiano <https://operaciones.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco> y se constató que no existe ningún acuerdo marco vigente relacionado con el objeto a contratar.

5.9. Licencias ambientales, permisos de construcción, sellos ambientales, normas o certificaciones de calidad, como por ejemplo ISO, ICONTEC.

De conformidad con el objeto del presente proceso contractual, consistente en la compra de equipos y herramientas para el Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano de la Facultad de Educación a Distancia Virtual de la Institución Universitaria Antonio José Camacho - UNIAJC, se evidencia que la ejecución del contrato corresponde al suministro e instalación, cuando resulte aplicable, de equipos científicos, biomédicos, instrumentos de medición y herramientas especializadas destinadas al fortalecimiento de las actividades académicas, investigativas y de extensión desarrolladas por la Institución. En consecuencia, la naturaleza del contrato no comprende actividades de construcción, intervención de infraestructura o aprovechamiento de recursos naturales que requieran la obtención de licencias ambientales o permisos de construcción por parte del contratista.

Por lo anterior, para la ejecución del presente contrato no se requiere la obtención de licencias ambientales, permisos de construcción, concesiones o autorizaciones ambientales especiales, sin perjuicio del cumplimiento de la normativa vigente relacionada con la adecuada gestión de residuos derivados de la actividad empresarial del proveedor y de las obligaciones ambientales que le sean aplicables durante el desarrollo de su actividad económica.

No obstante, considerando el alto nivel de especialización de los bienes objeto de adquisición, adquieren especial importancia las certificaciones de calidad, los controles de fabricación, los procesos de calibración cuando sean aplicables y el respaldo técnico ofrecido por los fabricantes y distribuidores autorizados, aspectos que contribuyen a garantizar la confiabilidad, precisión, seguridad y adecuado funcionamiento de los equipos destinados al laboratorio.

En este sentido, aunque para el presente proceso no constituye un requisito obligatorio que los oferentes cuenten con certificaciones específicas de gestión, podrán acreditar, cuando las posean, certificaciones reconocidas

internacionalmente que respalden sus procesos organizacionales y la calidad de los bienes suministrados, entre ellas:

- ISO 9001, relacionada con Sistemas de Gestión de la Calidad, orientada a garantizar procesos estandarizados de fabricación, comercialización, instalación y soporte técnico de equipos científicos y biomédicos.
- ISO 14001, correspondiente a Sistemas de Gestión Ambiental, orientada a promover buenas prácticas ambientales durante los procesos de fabricación, comercialización y distribución de los equipos.
- ISO 45001, referente a Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, aplicable a las organizaciones que desarrollan actividades de instalación, soporte técnico y mantenimiento de los equipos suministrados.
- Certificados de calibración o de verificación metrológica, expedidos por laboratorios competentes o por el fabricante, cuando la naturaleza del equipo lo requiera, con el fin de garantizar la confiabilidad y precisión de las mediciones realizadas durante las actividades académicas e investigativas.
- Certificados de garantía del fabricante y respaldo técnico del distribuidor autorizado que acrediten la disponibilidad de soporte técnico, suministro de accesorios, actualizaciones y atención de garantías durante el periodo ofrecido.

Así mismo, los equipos suministrados deberán ser nuevos, originales, cumplir las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad, contar con los accesorios requeridos para su correcta operación y entregarse en condiciones que permitan su adecuado funcionamiento dentro de las actividades desarrolladas por el Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano.

En consecuencia, para el presente proceso de contratación adquieren especial relevancia la calidad de fabricación, la precisión de los equipos, la trazabilidad de las mediciones cuando resulte aplicable, el respaldo técnico del fabricante y las garantías ofrecidas sobre los bienes suministrados, más que la obtención de licencias o permisos especiales, los cuales no resultan exigibles de acuerdo con la naturaleza del objeto contractual.

6. Comportamiento del Gasto Histórico

La información del comportamiento del gasto permite a la institución, recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto la

Universidad, como otras entidades estatales, entidades internacionales u organizaciones del sector privado para su contratación.

La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

6.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Nota: Como resultado de la revisión del histórico de contratación de la Institución Universitaria Antonio José Camacho - UNIAJC, no se evidenciaron procesos de contratación cuyo objeto corresponda de manera específica a la compra de equipos y herramientas para un Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano. En consecuencia, y con el propósito de contar con referentes institucionales para el presente análisis, se seleccionaron procesos relacionados con la adquisición de equipos, herramientas, elementos tecnológicos y demás bienes destinados a la dotación y fortalecimiento de laboratorios de la Institución. Si bien dichos procesos no corresponden exactamente al objeto contractual del presente proceso, constituyen antecedentes relevantes que permiten analizar el comportamiento histórico de la Entidad en este tipo de adquisiciones, particularmente en aspectos relacionados con las condiciones del mercado, los proveedores participantes y los valores contratados.

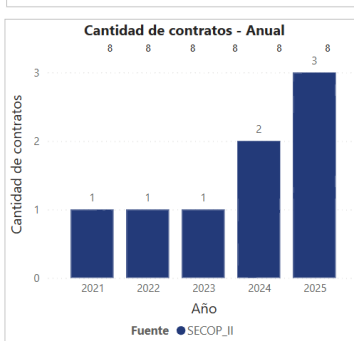
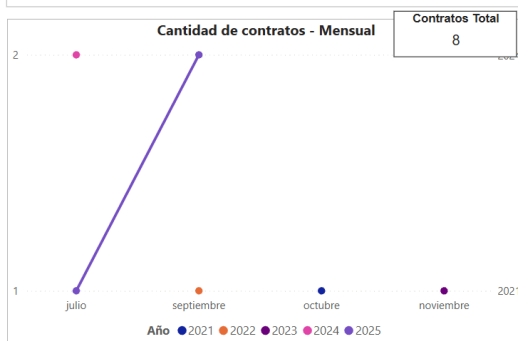
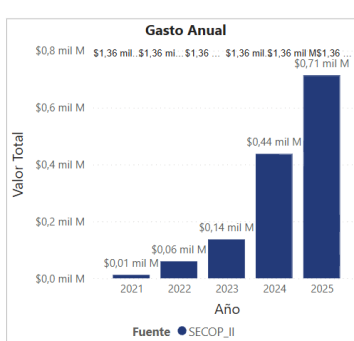
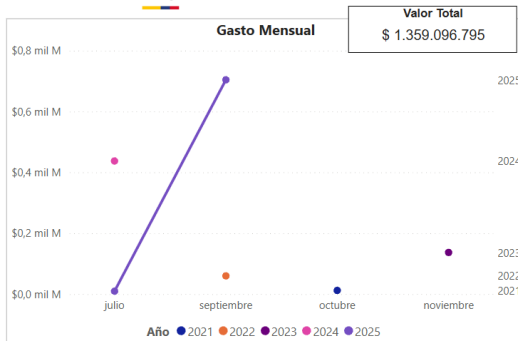
Entidad	Número de proceso	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Año	Link del proceso
UNIAJC	DJC-SA-08.02-037-2025	COMPRA DE EQUIPOS DE ELECTRONICA, ROBOTICA Y AFINES PARA PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA 2025	\$179.182.783	Selección abreviada subasta inversa	COMERCIALIZA DORA SERLE.COM	2025	Contrato 1
UNIAJC	DJC-SA-08.02-009-2025	COMPRA DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL LABORATORIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO - UNIAJC	\$277.954.845	Selección abreviada subasta inversa	ANDRES FERNANDO MUÑOZ LÓPEZ	2025	Contrato 2

UNIAJC	DJC-SA-08.02-074-2023	COMPRA DE HERRAMIENTAS, ACCESORIOS, MATERIALES Y EQUIPOS DE ELECTRÓNICA Y AFINES PARA PRÁCTICAS DE LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA 2023	\$141.768.106	Selección abreviada subasta inversa	FERREPLASTICOS	2023	Contrato 3
--------	-----------------------	---	---------------	-------------------------------------	----------------	------	----------------------------

6.2. Modelo de abastecimiento estratégico - Entidad

En este apartado se incluye en el análisis realizado a partir del Modelo de Abastecimiento Estratégico con los respectivos filtros aplicados correspondientes a los códigos UNSPSC de tercer nivel identificados para el presente proceso 41114501 - Dinamómetro, 49211820 - Dinamómetro de agarre, 42182310 - Electromiógrafo, 92118246 - Equipo de medición de características corporales, 41113100 - Analizadores y monitores de gas, 49200000 - Equipo para entrenamiento físico, 49211817 - Instrumento de medición de fuerza muscular, 41115102 - Goniómetro, 42181720 - Sistema de monitoreo de estrés por ejercicio, 41114509 - Tensiómetros, 42181800 - Oxímetros de pulso, 42182702 - Cintas de medición para uso médico, 27111801 - Cintas métricas, 42182705 - Analizador de composición del cuerpo, 41113312 - Analizadores de lactato, 41116500 - Piezas y accesorios de instrumentos, 41111503 - Balanzas mecánicas, 41111501 - Balanzas de carga superior electrónicos, 41111508 - Básculas para medir el peso corporal, 42182703 - Reglas de medición de altura de pacientes, 49211823 - Instrumento de medición para el cuerpo humano, 42192220 - Camillas para pacientes o accesorios para camillas, 60103923 - Espécimen de esqueleto o hueso o concha, 42301502 - Maniqués humanos anatómicos para educación o entrenamiento médico, 41110000 - Instrumentos de medida, observación y ensayo, 42251600 - Equipo y dispositivos de ejercicio de rehabilitación y 41122400 - Instrumentos de laboratorio y el nombre de la entidad - Institución Universitaria Antonio José Camacho - UNIAJC, vale aclarar que al emplear el filtro de la entidad, solo se encontraron los códigos 49211820, 49211817, 49211823, 41110000 y 4112240 indicando que la entidad desde la perspectiva de la herramienta no ha contratado bajo el restante de los códigos, a continuación se evidencian los resultados obtenidos:

ANÁLISIS DE LA DEMANDA



FILTROS:

Seleccione el año:
2018 2019 2020 2021 2022 2023 >

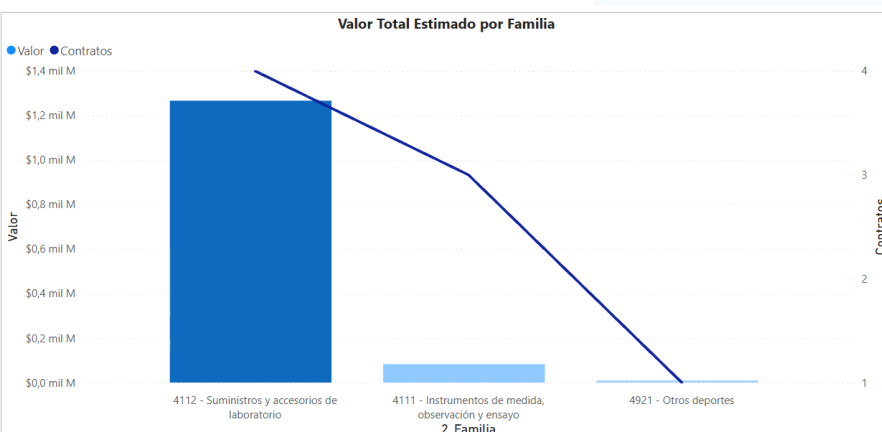
Seleccione la Fecha
Fecha_firma
01/01/2020 01/06/2026

Departamento de Entidad
Todas

Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
camacho
BOYACA - INSTITUCION EDUCATIVA HAYDEE CAM...
☒ VALLE DEL CAUCA - INSTITUCION UNIVERSITARIA ...

Plataforma:
SECOP_II

Nombre de Entidad (plataforma)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
☐ Seleccionar todo
☐ UNIAJC



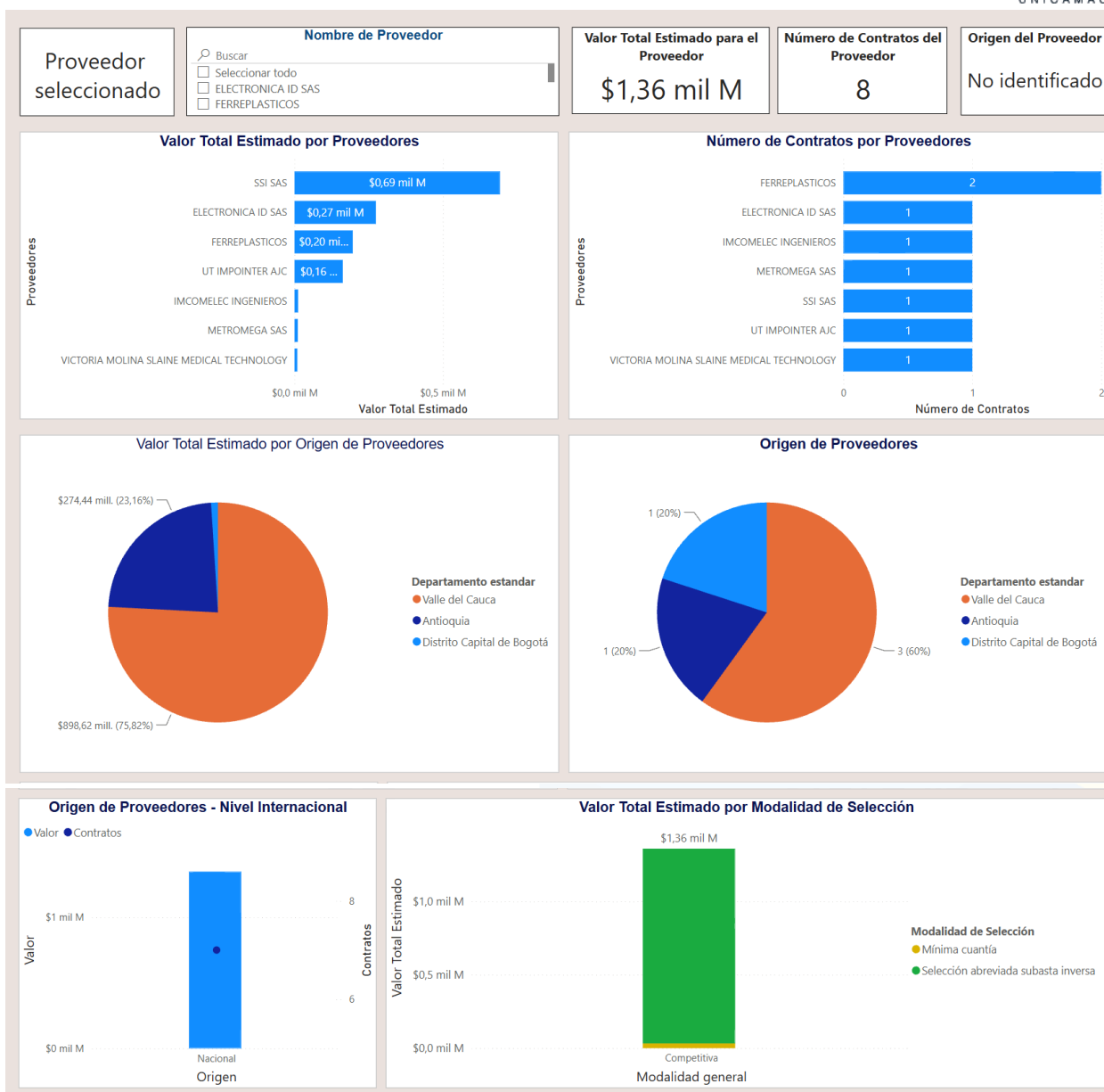
Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
4110 - Equipo de laboratorio y científico
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo
41136 - Equipo de medición y compro...
411156 - Instrumentos y accesorios de...
4112 - Suministros y accesorios de laborato...
411220 - Jeringuillas de laboratorio o de...
411224 - Instrumentos de laboratorio

Valor contratado:
\$9.450.980 \$692.842.990

Modalidad de selección
Competitiva Enajenación
Directa Especial

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNPSC

Año	2023		2024		2025		Total			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	10,05%	2	\$437.235.930	32,17%	1	\$692.842.990	50,98%	4	\$1.266.731.496	93,20%
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo					1	\$1.115.030	0,82%	3	\$82.914.319	6,10%
4921 - Otros deportes					1	\$9.450.980	0,70%	1	\$9.450.980	0,70%
Total	10,05%	2	\$437.235.930	32,17%	3	\$713.444.270	52,49%	8	\$1.359.096.795	100,00%



6.3. Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales

La información del comportamiento del gasto permite a la institución, recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementan otras entidades estatales, entidades internacionales u organizaciones del sector privado para su contratación.

La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

Nota: Como resultado de la búsqueda de procesos de contratación adelantados por otras entidades estatales, no se evidenciaron procesos con un objeto contractual igual o sustancialmente similar al del presente proceso, debido a que la adquisición de equipos para un Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano corresponde a una necesidad altamente especializada. En consecuencia, y con el propósito de contar con referentes del mercado, se seleccionaron procesos relacionados con la adquisición de equipos, instrumentos y tecnologías destinadas a la dotación y fortalecimiento de laboratorios, los cuales, aunque no corresponden exactamente al objeto contractual que se pretende contratar, constituyen una referencia válida para analizar las condiciones del mercado, los valores contratados, la modalidad de selección y la participación de proveedores especializados.

Entidad	Número de proceso	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Año	Link del proceso
DIRECCION DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL - DISAN PONAL	PN DISAN SA 006 2021	SUMINISTRO DE INSUMOS Y REACTIVOS PARA LOS LABORATORIOS CLÍNICOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL	\$5.290.931.191	Subasta inversa	PRODUCTOS ROCHE S.A.	2021	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Indexed?noticeUID=CO1.NTC.2150630
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	CMA-8875-SIP008-2022	COMPRVENTA DE EQUIPOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE UN NUEVO LABORATORIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	\$ 866.979.915	Subasta inversa	INNOVACION TECNOLOGICA S.A.S	2022	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Indexed?noticeUID=CO1.NTC.2890310
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA	GC-SI-091-2025	ADQUISICIÓN DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA LAS AUTOCLAVES, CENTRIFUGAS, LECTORES, LAVADORES, ESPECTROFOTÓMETROS, LAVADORES DE MICROPLACAS, EQUIPOS DE AGUA, UNIDADES SPF, MEDIDORES DE PH Y DEMÁS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO	\$ 1.080.000.000	Subasta inversa	Avántika Colombia S.A.S	2025	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Indexed?noticeUID=CO1.NTC.8648773

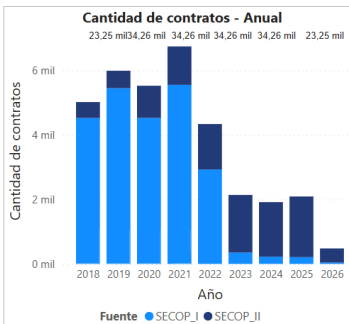
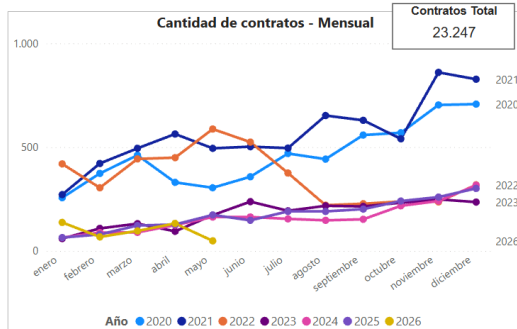
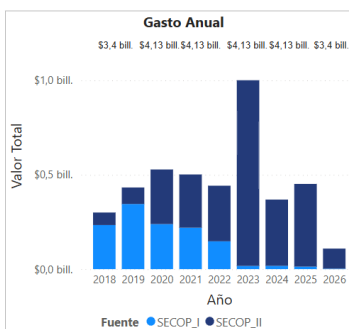
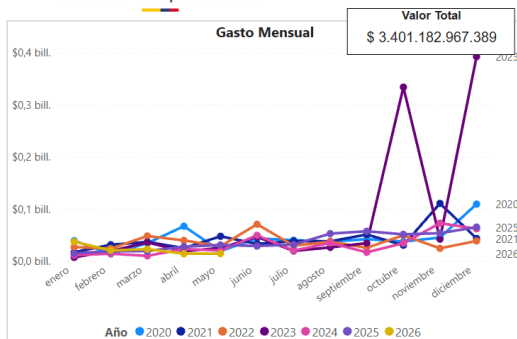
6.4. Modelo de abastecimiento estratégico - Otras entidades

En este apartado se incluye el análisis realizado para otras entidades a partir del Modelo de Abastecimiento Estratégico con los respectivos filtros aplicados correspondientes a los códigos UNSPSC de tercer nivel identificados para el presente proceso 41114501 - Dinamómetro, 49211820 - Dinamómetro de agarre, 42182310 - Electromiógrafo, 92118246 - Equipo de medición de características corporales, 41113100 - Analizadores y monitores de gas, 49200000 - Equipo para entrenamiento físico, 49211817 - Instrumento de medición de fuerza muscular, 41115102 - Goniómetro, 42181720 - Sistema de monitoreo de estrés por ejercicio, 41114509 - Tensiómetros, 42181800 - Oxímetros de pulso, 42182702 - Cintas de medición para uso médico, 27111801 - Cintas métricas, 42182705 - Analizador de composición del cuerpo, 41113312 - Analizadores de lactato, 41116500 - Piezas y accesorios de instrumentos, 41111503 - Balanzas mecánicas, 41111501 - Balanzas de carga superior electrónicos, 41111508 - Básculas para medir el peso corporal, 42182703 - Reglas de medición de altura de pacientes, 49211823 - Instrumento de medición para el cuerpo humano, 42192220 - Camillas para pacientes o accesorios para camillas, 60103923 - Espécimen de esqueleto o hueso o concha, 42301502 - Maniqués humanos anatómicos para educación o entrenamiento médico, 41110000 - Instrumentos de medida, observación y ensayo, 42251600 - Equipo y dispositivos de ejercicio de rehabilitación y 41122400 - Instrumentos de laboratorio, donde se evidencian los siguientes resultados:

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Atrás

Reiniciar



FILTROS:

Seleccione el año:
2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023

Seleccione la Fecha
Fecha_firma: 01/01/2020, 01/06/2026

Departamento de Entidad
Todas

Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
☐ Seleccionar todo
☐ AGENCIA DE DESARROLLO RURAL
☐ AGENCIA DE RENOVACION DEL TERRITORIO
☐ AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
☐ AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA...
☐ AGENCIA NACIONAL DE DEFENSA JURIDICA DEL E...

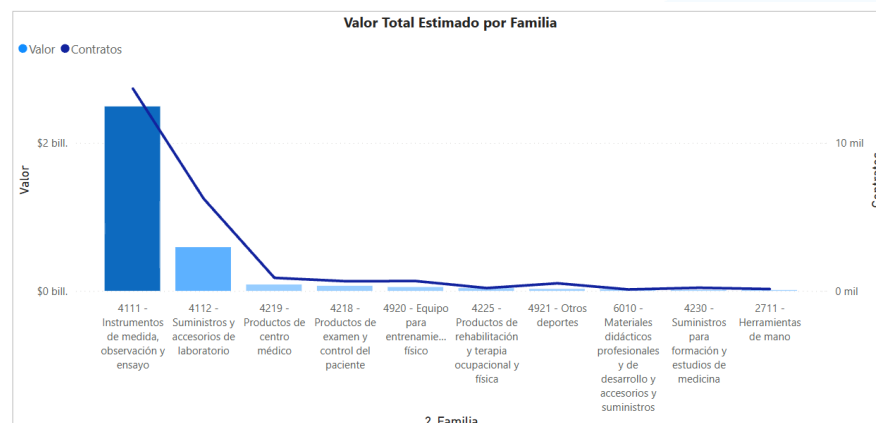
Plataforma:
SECOP_I, SECOP_II

Nombre de Entidad (plataforma)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
☐ Seleccionar todo
☐ ALCALDIA MUNICIPAL DE MORALES CAUCA
☐ ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA
☐ APC COLOMBIA
☐ CENAC AVIACION
☐ CORPOURABA
☐ DIRECCION TERRITORIAL DE SALUD DE CALDAS

Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
☒ 41112 - Instrumentos para comprobac...
☒ 411152 - Sistemas y componentes de ra...
☒ 411153 - Equipo de generación y medic...
☒ 411154 - Equipo espectroscópico
☒ 411155 - Equipo de generación y medic...
☒ 411156 - Instrumentos y accesorios de ...
☒ 411157 - Instrumentos y accesorios de ...

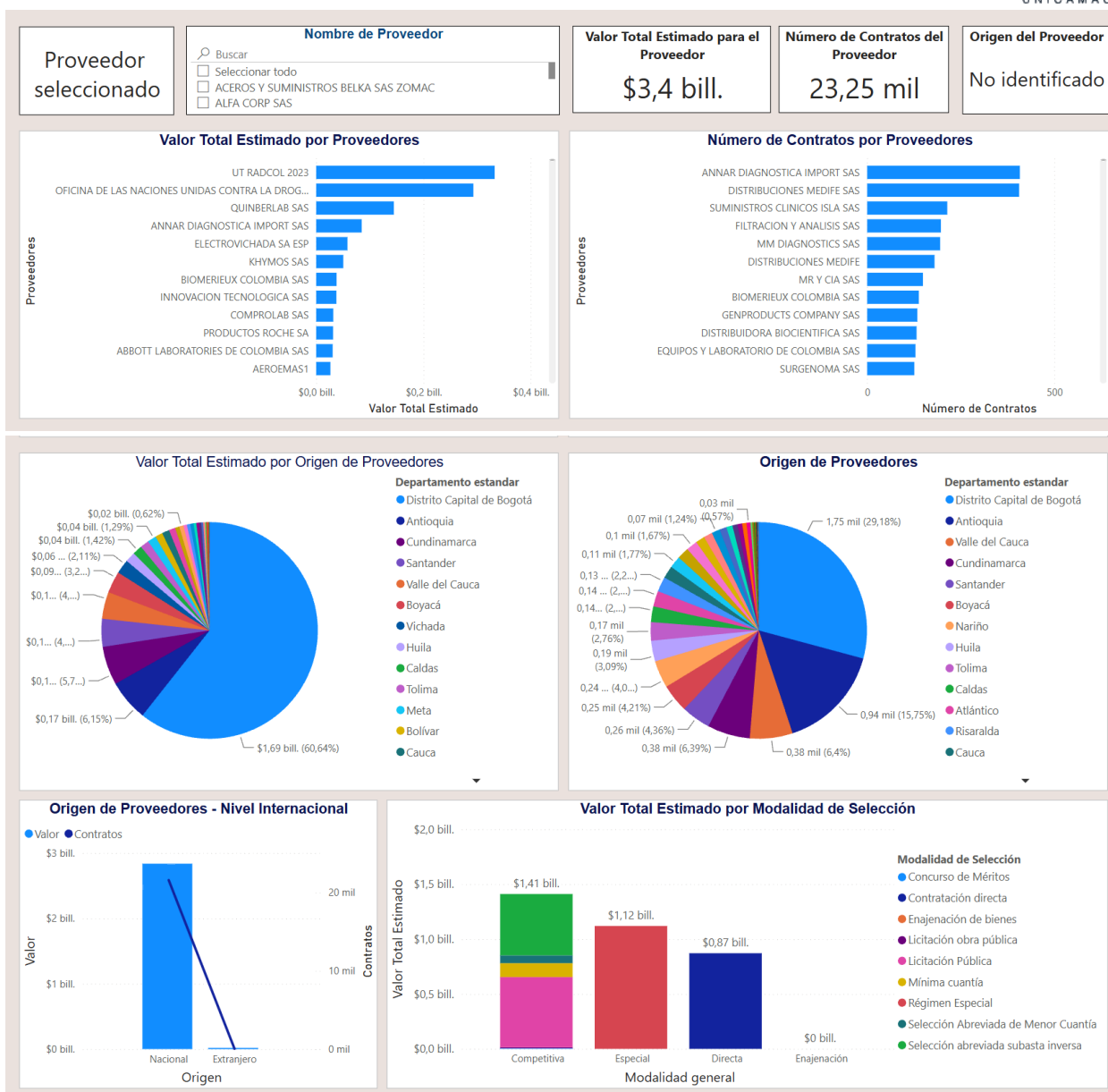
Valor contratado:
\$0, \$293.015.220.133

Modalidad de selección
Competitiva, Enajenación, Directa, Especial



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2025			2026			Total
		Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	
4111	Instrumentos de medida, observación y ensayo	2	10,53%	352	\$94.497.548.790	2,78%	13678	\$2.494.790.943.768
4112	Suministros y accesorios de laboratorio	5	0,52%	26	\$5.472.660.091	0,16%	6235	\$591.496.497.187
4219	Productos de centro médico	5	0,59%	18	\$5.206.966.462	0,15%	880	\$86.216.295.690
4218	Productos de examen y control del paciente	8	0,54%	16	\$1.722.113.825	0,05%	655	\$68.528.312.372
4920	Equipo para entrenamiento físico	5	0,52%	22	\$652.214.873	0,02%	664	\$52.008.639.504
4225	Productos de rehabilitación y terapia ocupacional y física	4	0,20%	5	\$579.434.388	0,02%	190	\$37.142.131.088
4921	Otros deportes	5	0,18%	36	\$448.050.599	0,01%	512	\$26.683.529.297
6010	Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	0	0,11%	1	\$78.559.063	0,00%	97	\$24.469.933.510
4230	Suministros para formación y estudios de medicina	7	0,03%	1	\$82.000.000	0,00%	211	\$13.336.276.802
2711	Herramientas de mano	3	0,06%	3	\$141.931.617	0,00%	125	\$6.510.408.171
Total		7	13,28%	480	\$108.881.479.708	3,20%	23247	\$3.401.182.967.389



6.5. Análisis de los procesos identificados

El objetivo de este punto es, después de realizar la identificación tanto de los procesos de la entidad como de otras entidades, determinar si contienen información relevante que pueda relacionarse entre sí.

- Modalidad de contratación:

PROCESO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN
DJC-SA-08.02-037-2025	Selección abreviada subasta inversa
DJC-SA-08.02-009-2025	Selección abreviada subasta inversa

DJC-SA-08.02-074-2023	Selección abreviada subasta inversa
PN DISAN SA 006 2021	Selección abreviada subasta inversa
CMA-8875-SIP008-2022	Selección abreviada subasta inversa
GC-SI-091-2025	Selección abreviada subasta inversa

Con base en el análisis de procesos similares y considerando el alcance y cuantía del presente proceso, se considera procedente la modalidad de Licitación Pública, con el fin de promover la pluralidad de oferentes, la transparencia y la selección objetiva.

- Plazo del contrato:

Teniendo en cuenta la información obtenida de los procesos analizados, los plazos establecidos en los procesos consultados varían entre 1 y 3.7 meses, con un promedio de 2.11 meses, así:

PROCESO	PLAZO (MESES)	PROMEDIO
DJC-SA-08.02-037-2025	2	3
DJC-SA-08.02-009-2025	1	
DJC-SA-08.02-074-2023	1	
PN DISAN SA 006 2021	11	
CMA-8875-SIP008-2022	75	
GC-SI-091-2025	3	

No obstante, el plazo de los procesos depende de la necesidad y complejidad de los bienes o servicios requeridos y de los recursos disponibles al momento de la publicación del proceso.

El plazo de ejecución del presente contrato será de 30 días hábiles contados a partir del acta de inicio.

- Experiencia exigida en los procesos analizados:

PROCESO	EXPERIENCIA
DJC-SA-08.02-037-2025	La experiencia acreditada deberá ser igual o relacionada a la requerida por la UNIAJC y conforme al objeto del presente proceso de selección y/o similares y se acreditará mediante la experiencia en contratos ejecutados y liquidados que sumen el 100% del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV. Para dar cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 del 2015, el Decreto reglamentario 1860 de 2021 y al artículo 12 de la Ley 590 de 2000 que promueven el acceso de las MIPYMES al mercado de compras públicas, la entidad permite facilitar la participación en el

	Proceso de Contratación, por lo que, las MIPYME que pretendan participar, podrán acreditar la experiencia exigida en el presente proceso de selección hasta CUATRO (4) CONTRATOS ejecutados y terminados a satisfacción. Los proponentes diferentes a Mipymes y empresas y/o emprendimientos de mujeres podrán acreditar la experiencia con TRES (3) CONTRATOS ejecutados y terminados a satisfacción.
DJC-SA-08.02-009-2025	El proponente deberá acreditar experiencia (ANEXO No. 04) en la ejecución de actividades relacionados con el objeto contractual en máximo dos (02) contratos, que se encuentren registrados en el RUP, que estén inscritos en al menos tres (03) de las actividades del clasificador de bienes y servicios hasta el tercer nivel para cada uno de ellos y que cuya sumatoria de los valores sea igual o superior al presupuesto oficial expresado en SMMLV. En cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, las MiPymes y/o Emprendimientos y empresas de mujeres podrán demostrar y acreditar la experiencia con máximo tres (03) contratos cuya sumatoria sea igual o mayor al 100% del valor del presupuesto oficial estimado para la presente contratación, expresado en SMMLV y cuyos objetos o alcance sean iguales o similares al presente proceso de contratación.
DJC-SA-08.02-074-2023	El proponente deberá acreditar experiencia (ANEXO No. 04) en la ejecución de actividades relacionados con el objeto contractual en máximo dos (02) contratos terminados y liquidados, que se encuentren registrados en el RUP, que estén inscritos en al menos dos (02) de las actividades del clasificador de bienes y servicios hasta el tercer nivel para cada uno de ellos y que cuya sumatoria de los valores sea igual o superior al presupuesto oficial expresado en SMMLV. En cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, las MiPymes y/o Emprendimientos y empresas de mujeres podrán demostrar y acreditar la experiencia con máximo cuatro (04) contratos cuya sumatoria sea igual o mayor al 100% del valor del presupuesto oficial estimado para la presente contratación, expresado en SMMLV y cuyos objetos o alcance sean iguales o similares al presente proceso de contratación.
PN DISAN SA 006 2021	El proponente deberá acreditar la experiencia con la información contenida en el Registro Único de Proponentes, serán tenidos en cuenta los contratos ejecutados y reportados en los que se encuentren los códigos del proceso, cuya sumatoria deberá ser igual o superior al 70% del presupuesto de los ítems o grupos ofertados.
CMA-8875-SIP008-2022	Cada proponente sea persona natural o jurídica individualmente considerada o en consorcio o unión temporal, deberá acreditar su experiencia aportando el Registro Único de Proponentes – RUP, donde conste la ejecución de mínimo un contrato de la misma naturaleza de este proceso por valor de 105 SMLMV en alguno de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) del proceso.
GC-SI-091-2025	El proponente debe acreditar con hasta tres (3) contratos ejecutados y liquidados, actas de liquidación debidamente legalizadas en las que se puedan verificar las actividades ejecutadas y su alcance, en los que se incluya por lo menos un código que corresponda con el listado de los códigos UNSPSC que se relacionan en el numeral 1.13. Códigos UNSPSC del objeto a contratar

En relación con la muestra analizada, las condiciones del mercado y las características técnicas y funcionales del presente proceso contractual, se recomienda exigir a los proponentes la acreditación de experiencia mediante la presentación de entre dos (2) y cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados, relacionados con los códigos UNSPSC identificados para el presente proceso, con el fin de acreditar experiencia general en la ejecución de soluciones tecnológicas similares.

- Garantías exigidas en procesos similares:

PROCESO	GARANTÍAS
DJC-SA-08.02-037-2025	a) De cumplimiento: de todas y cada una de las obligaciones que de acuerdo con este contrato correspondan y a ella se imputaran las multas y el valor de la cláusula penal pecuniaria, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al termino de duración del contrato y seis (6) meses más, este amparo debe garantizar el cumplimiento del contrato, las modificaciones unilaterales que se le introduzcan y el pago de la cláusula penal y de las multas. b) De Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados: de todas y cada uno de los bienes suministrados que de acuerdo con este contrato correspondan, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y seis (6) meses más.
DJC-SA-08.02-009-2025	a. De cumplimiento: de todas y cada una de las obligaciones que de acuerdo con este contrato correspondan y a ella se imputaran las multas y el valor de la cláusula penal pecuniaria, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al termino de duración del contrato y cuatro (4) meses más, este amparo debe garantizar el cumplimiento del contrato, las modificaciones unilaterales que se le introduzcan y el pago de la cláusula penal y de las multas. b. De Calidad y correcto funcionamiento del bien y equipos suministrados: de todas y cada una de las obligaciones que de acuerdo con este contrato correspondan, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más.
DJC-SA-08.02-074-2023	a. De cumplimiento: de todas y cada una de las obligaciones que de acuerdo con este contrato correspondan y a ella se imputaran las multas y el valor de la cláusula penal pecuniaria, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al termino de duración del contrato y cuatro (4) meses más, este amparo debe garantizar el cumplimiento del contrato, las modificaciones unilaterales que se le introduzcan y el pago de la cláusula penal y de las multas. b. De Calidad y correcto funcionamiento del bien y equipos suministrados: de todas y cada una de las obligaciones que de acuerdo con este contrato correspondan, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más.
PN DISAN SA 006 2021	Cumplimiento: 20% del valor del contrato - Por el término del contrato y 6 meses mas Calidad y correcto funcionamiento o del bien: 50% del valor del contrato – Por el término del contrato y 1 año mas Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales – 5% del valor del contrato – Por el término del contrato y 3 años mas
CMA-8875-SIP008-2022	Cumplimiento: 15% del valor del contrato - Por el término del contrato y 6 meses mas Calidad y correcto funcionamiento o del bien: 10% del valor del contrato – 12 meses contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes Calidad del servicio: 10% del valor del contrato – Por el término del contrato y 6 meses mas Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales – 10% del valor del contrato – Por el término del contrato y 3 años mas Responsabilidad Civil Extracontractual: 200 SMMLV – Por el periodo de ejecución del contrato
GC-SI-091-2025	Cumplimiento: 20% del valor del contrato - Por el término del contrato y 6 meses mas Calidad y correcto funcionamiento o del bien: 20% del valor del contrato – 12 meses contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales – 5% del valor del contrato – Por el término del contrato y 3 años mas

En relación con la muestra analizada y teniendo en cuenta la naturaleza, alcance y riesgos asociados al presente proceso contractual, se recomienda exigir las garantías necesarias para amparar adecuadamente la ejecución del contrato, conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

En este sentido, se recomienda solicitar como mínimo los amparos de cumplimiento del contrato, calidad del servicio, calidad y correcto funcionamiento de los bienes y servicios suministrados y pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.

- Presupuesto:

PROCESO	PRESUPUESTO	PROMEDIO
DJC-SA-08.02-037-2025	\$179.182.783	\$1.306.136.140
DJC-SA-08.02-009-2025	\$277.954.845	
DJC-SA-08.02-074-2023	\$141.768.106	
PN DISAN SA 006 2021	\$5.290.931.191	
CMA-8875-SIP008-2022	\$ 866.979.915	
GC-SI-091-2025	\$ 1.080.000.000	

El valor promedio de los procesos analizados es de \$1.306.136.140, es preciso aclarar que el valor depende del alcance del objeto de cada uno de estos procesos, sus actividades, plazo y la complejidad.

- Condiciones de pago:

PROCESO	FORMA DE PAGO
DJC-SA-08.02-037-2025	La UNIAJC realizará pagos parciales de acuerdo con las políticas de pago de la institución (45 días calendario (personas naturales) y 60 días calendario (personas jurídicas), previa certificación de cumplimiento a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, una vez presentados y aprobado el informe en los términos previstos, y la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social. El supervisor mediante acta de finalización verificara que lo señalado en este ítem se cumplió a cabalidad por parte del contratista.
DJC-SA-08.02-009-2025	El contrato resultante se cancelará de la siguiente manera: un único pago. El valor del contrato será cancelado al contratista previa certificación de cumplimiento a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, una vez presentados y aprobado (el) o (los) informe (s) en los términos previstos, y la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social.
DJC-SA-08.02-074-2023	El contrato resultante se cancelará de la siguiente manera: un único pago, después de recibir a satisfacción el/los bien(es) y/o servicio(s), previa certificación de cumplimiento a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, una vez presentados y aprobado (el) o (los) informe (s) en los términos previstos, y la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social.
PN DISAN SA 006 2021	La Dirección de Sanidad Policía Nacional pagará al CONTRATISTA el valor del contrato que resulte del presente proceso, en la ciudad de Bogotá DC en pagos mensuales,

	después de la prestación del servicio dentro de los 30 días hábiles siguientes a la radicación y asignación del turno para pago respectivo.
CMA-8875-SIP008-2022	La entidad cancelará el valor del contrato de la siguiente manera: El ciento por ciento (100%) del valor de los bienes suministrados, dentro de los treinta días calendario siguientes a la recepción de los mismos, previa presentación de factura y certificación de la recepción de los bienes a satisfacción y surtidos los trámites legales, fiscales y presupuestales a que haya lugar. El oferente se compromete con LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA a cambiar aquellos elementos que resultaren defectuosos sin perjuicio de que LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA adelante las acciones legales correspondientes
GC-SI-091-2025	El Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, pagará al contratista, a través del Grupo de Gestión Financiera de la entidad en Bogotá D.C MEDIANTE PAGOS PARCIALES de acuerdo con la entrega efectuada, dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la presentación de la factura, con el informe de supervisión aprobado parte de los supervisores de los elementos a adquirir, previa validación cumplimiento de todos los requisitos administrativos y fiscales. Los pagos se realizarán dentro de los treinta (30) siguientes a la fecha de presentación del informe de supervisión firmado por el supervisor del Contrato, previa validación del cumplimiento de todos los requisitos administrativos y fiscales.

En relación a la forma de pago se evidencia que los procesos analizados se han cancelado mediante único pago y pagos parciales, para el presente proceso es la siguiente:

El valor del contrato será cancelado al contratista un único pago, previa certificación de cumplimiento a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, una vez presentados y aprobado (el) o (los) informe (s) en los términos previstos, y la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social.

La UNIAJC, realizará (el) o (los) pago (s), con un tiempo no mayor a 60 días hábiles/calendario de la fecha de la recepción factura y/o cuenta de cobro con todos sus soportes, previa certificación de la documentación y la prestación del servicio a entera satisfacción por parte del Supervisor/Interventor del Contrato.

- Requisitos habilitantes:

PROCESO	REQUISITOS HABILITANTES
DJC-SA-08.02-037-2025	- Capacidad Jurídica: Cumple / No Cumple. - Capacidad Financiera: Cumple / No Cumple. - Capacidad Organizacional: Cumple / No Cumple. - Experiencia del Proponente: Cumple / No Cumple.
DJC-SA-08.02-009-2025	- Capacidad Jurídica: Cumple / No Cumple. - Capacidad Financiera: Cumple / No Cumple. - Capacidad Organizacional: Cumple / No Cumple. - Experiencia del Proponente: Cumple / No Cumple.
DJC-SA-08.02-074-2023	- Capacidad Jurídica: Cumple / No Cumple. - Capacidad Financiera: Cumple / No Cumple.

	- Capacidad Organizacional: Cumple / No Cumple. - Experiencia: Cumple / No Cumple.
PN DISAN SA 006 2021	- Jurídicos - Financieros - Requisitos de orden técnico – condiciones técnicas mínimas habilitantes
CMA-8875-SIP008-2022	- Capacidad jurídica - Capacidad financiera - Experiencia
GC-SI-091-2025	- Capacidad jurídica - Capacidad financiera y organizacional, requisitos y documentos financieros - Capacidad técnica y de experiencia y las autorizaciones y permisos para la ejecución

● Indicadores exigidos:

PROCESO	INDICADORES
DJC-SA-08.02-037-2025	- Índice de liquidez Mayor o igual a 1,20 - Nivel de endeudamiento Menor o igual a 55% - Razón de cobertura de intereses Mayor o igual a 1,0 - Rentabilidad del patrimonio Mayor o igual a 4% - Rentabilidad del activo Mayor o Igual a 3%
DJC-SA-08.02-009-2025	- Índice de liquidez Mayor o igual a 2 - Nivel de endeudamiento Menor o igual a 60% - Razón de cobertura de intereses Mayor o igual a 2,5 - Rentabilidad del patrimonio Mayor o igual a 8% - Rentabilidad del activo Mayor o Igual a 7%
DJC-SA-08.02-074-2023	- Índice de liquidez Mayor o igual a 2 - Nivel de endeudamiento Menor o igual a 45% - Razón de cobertura de intereses Mayor o igual a 2 - Rentabilidad del patrimonio Mayor o igual a 4% - Rentabilidad del activo Mayor o Igual a 2%
PN DISAN SA 006 2021	- Índice de liquidez Mayor o igual a 0,99% - Nivel de endeudamiento Menor o igual a 72% - Razón de cobertura de intereses Mayor o igual a 3,01 - Rentabilidad del patrimonio Mayor o igual a 0.01 - Rentabilidad del activo Mayor o Igual a 0.01
CMA-8875-SIP008-2022	- Índice de liquidez Mayor o igual a 1,5 - Nivel de endeudamiento Menor o igual a 60% - Razón de cobertura de intereses Mayor o igual a 0.5 - Rentabilidad del patrimonio Mayor o igual a 0.10 - Rentabilidad del activo Mayor o Igual a 0.10
GC-SI-091-2025	- Índice de liquidez Mayor o igual a 1,80 - Nivel de endeudamiento Menor o igual a 62% - Razón de cobertura de intereses Mayor o igual a 1,32 - Rentabilidad del patrimonio Mayor o igual a 22% - Rentabilidad del activo Mayor o Igual a 11%

Se toman como referencia los indicadores identificados en los procesos analizados dentro de la muestra; no obstante, para el presente proceso se adopta una metodología específica para la determinación de los indicadores financieros y

organizacionales a exigir, la cual se encuentra desarrollada en el numeral “Indicadores financieros y organizacionales”.

- Códigos UNSPSC definidos en procesos similares:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
60106400	Equipo de enseñanza de electrónica y suministros
60106214	Materiales didácticos de robótica
60106402	Suministros para la enseñanza de electrónica
23153200	Robótica
26131800	Equipo de control de producción de energía
31251600	Componentes de robot
41112100	Transductores
41113700	Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica
43191500	Dispositivos de comunicación personal
43191600	Partes o accesorios de dispositivos de comunicación personal
26121606	Cable coaxial
52161600	Accesorios de equipo audiovisual
45121600	Accesorios para cámaras
25174402	Consolas
45121500	Cámaras
52161520	Micrófonos
41122400	Instrumentos de laboratorio
41122409	Herramientas para laboratorio
60104700	Materiales de física de energía y electricidad
24131900	Máquinas de hacer el hielo
41101500	Equipo y suministros para la mezcla, la dispersión y la homogeneización en laboratorio
41102400	Equipo de calefacción y secadores para laboratorio
41103000	Equipo de enfriamiento para laboratorio
41103500	Recintos cerrados de laboratorio y accesorios
41103800	Equipo y suministros para la mezcla y la agitación por sacudida o varillas en laboratorio
41103900	Centrifugadoras de laboratorio y accesorios
41104200	Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio
41105100	Bombas y conductos de laboratorio
41105500	Kits y componentes de extracción, purificación y cuantificación de ácidos nucleicos
41106000	Sistemas de etiquetado y detección de ácidos nucleicos
41106300	Productos de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y reacción en cadena de transcriptasa inversa

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
41111500	Instrumentos de medición del peso
41111600	Instrumentos de medida de longitud, espesor o distancia
41111900	Instrumentos indicadores y de registro
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor
41112300	Instrumentos de medición de la humedad
41113000	Instrumentos de suministros evaluación química
41113100	Analizadores y monitores de gas
41114400	Instrumentos meteorológicos
41115600	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica
41121500	Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos
42182700	Dispositivos de medición de talla de examen médico
42182800	Básculas médicas de peso
42281500	Equipo y accesorios de esterilizadores y de autoclave
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
41111504	Balanzas de resorte tensor

En consecuencia, con los procesos de referencia y en línea con el objeto del proceso se sugieren emplear los códigos:

CÓDIGO UNSPSC	EQUIPOS
41114501	DINAMÓMETRO
49211820	DINAMÓMETRO DE AGARRE
42182310	ELECTROMIÓGRAFO
92118246	EQUIPO DE MEDICIÓN DE CARACTERÍSTICAS CORPORALES
41113100	ANALIZADORES Y MONITORES DE GAS
49200000	EQUIPO PARA ENTRENAMIENTO FÍSICO
49211817	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE FUERZA MUSCULAR
41115102	GONIÓMETRO
42181720	SISTEMA DE MONITOREO DE ESTRÉS POR EJERCICIO
41114509	TENSIÓMETROS
42181800	OXÍMETROS DE PULSO
42182702	CINTAS DE MEDICIÓN PARA USO MÉDICO
27111801	CINTAS MÉTRICAS
42182705	ANALIZADOR DE COMPOSICIÓN DEL CUERPO
41113312	ANALIZADORES DE LACTATO
41116500	PIEZAS Y ACCESORIOS DE INSTRUMENTOS

CÓDIGO UNSPSC	EQUIPOS
41111503	BALANZAS MECÁNICAS
41111501	BALANZAS DE CARGA SUPERIOR ELECTRÓNICOS
41111508	BÁSCULAS PARA MEDIR EL PESO CORPORAL
42182703	REGLAS DE MEDICIÓN DE ALTURA DE PACIENTES
49211823	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN PARA EL CUERPO HUMANO
42192200	CAMILLAS PARA PACIENTES O ACCESORIOS PARA CAMILLAS
60103923	ESPÉCIMEN DE ESQUELETO O HUESO O CONCHA
42301502	MANIQUÍES HUMANOS ANATÓMICOS PARA EDUCACIÓN O ENTRENAMIENTO MÉDICO
41110000	INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO
42251600	EQUIPO Y DISPOSITIVOS DE EJERCICIO DE REHABILITACIÓN
41122400	INSTRUMENTOS DE LABORATORIO

7. Análisis de la Oferta

A continuación, la Institución Universitaria Antonio José Camacho presenta la información proveniente de la oferta del mercado de personas naturales y jurídicas que ofrecen el servicio objeto de contratación.

7.1. Empresas que proveen el bien o servicio del objeto del proceso de contratación

Con base en la clasificación económica identificada para el presente proceso, correspondiente al código CIU **4659** - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p. Como resultado de dicha verificación se presenta a continuación una muestra representativa de empresas registradas bajo este código, las cuales de acuerdo con su actividad económica, podrían contar con capacidad para participar en el proceso de contratación.

La relación presentada tiene carácter sólo enunciativo y no restrictivo, su inclusión no limita la participación de otras personas jurídicas legalmente constituidas que acrediten dentro del proceso las condiciones técnicas, jurídicas y financieras requeridas para la adecuada ejecución del contrato.

A continuación se enuncian algunas de las plenas o grandes empresas bajo los códigos CIU identificados para el presente proceso:

Nit	Razón social de la sociedad	Departamento de domicilio	Código CIU
800051319	ENERGÍA Y POTENCIA S.A.S	ANTIOQUIA	G4659
800061357	IMPLANTES Y SISTEMAS ORTOPEDICOS SA	BOGOTA D.C.	G4659
800077635	LM INSTRUMENTS SA	BOGOTA D.C.	G4659
800105706	UPSISTEMAS SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800249678	JUNGHEINRICH COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	G4659
802010521	ARNEG ANDINA LTDA	ATLANTICO	G4659
811001646	Nordson Andina Ltda	ANTIOQUIA	G4659
811021765	ST JUDE MEDICAL COLOMBIA LTDA	ANTIOQUIA	G4659
830002560	FMC TECHNOLOGIES INC	BOGOTA D.C.	G4659
830025149	MEDTRONIC COLOMBIA S.A	BOGOTA D.C.	G4659
830036006	MAYEKAWA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
830041688	COMMSCOPE CONNECTIVITY COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
830060331	Komatsu Colombia SAS	CUNDINAMARCA	G4659
830067414	KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	G4659
830070192	UCIPHARMA S.A.	BOGOTA D.C.	G4659
830083714	NOVOMATIC GAMING COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
830092234	ANDRITZ HYDRO LTDA	BOGOTA D.C.	G4659
830093986	JOHN CRANE COLOMBIA SA	BOGOTA D.C.	G4659
830117139	NIPRO MEDICAL CORPORATION	BOGOTA D.C.	G4659
830128434	WEG COLOMBIA S.A.S.	CUNDINAMARCA	G4659
830511110	SKF Latin Trade SAS	BOGOTA D.C.	G4659
860001911	KAIKA SAS	BOGOTA D.C.	G4659

860002576	GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S.A.	BOGOTA D.C.	G4659
860003437	CENTRAL SAS	BOGOTA D.C.	G4659
860026442	B Braun Medical S.A.	BOGOTA D.C.	G4659
860028581	DELCOP COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
860044349	G. BARCO S.A.	BOGOTA D.C.	G4659
860064038	HELICENTRO SAS	CUNDINAMARCA	G4659
860070078	IMCOLMEDICA SA	BOGOTA D.C.	G4659
860070698	BLACK & DECKER DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
860072122	G & G SUCEOSRES S.A.S.	BOGOTA D.C.	G4659
860450450	NICOMAR ELECTRONICS S.A.S	BOGOTA D.C.	G4659
860503565	LA INSTRUMENTADORA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
860506831	BIOTRONITECH COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
860510826	Industrial Taylor SAS	BOGOTA D.C.	G4659
860511571	ELECTRICAS BOGOTA LTDA	BOGOTA D.C.	G4659
860534244	ATLAS COPCO COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	G4659
890210534	TRIENERGY S.A.S	SANTANDER	G4659
890317417	GILMEDICA SAS	VALLE	G4659
890900769	AUTOMATIZACIÓN SA	ANTIOQUIA	G4659
890923691	RODRIGUEZ Y LONDOÑO SA	BOGOTA D.C.	G4659
890942914	QUIRURGIL SAS	ANTIOQUIA	G4659
900042771	ROHDE & SCHWARZ COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	G4659
900049818	LAYHER ANDINA SAS	CUNDINAMARCA	G4659

A continuación se enuncian algunas las empresas MiPymes bajo los códigos CIU identificados para el presente proceso:

Nit	Razón social de la sociedad	Departamento de domicilio	Código CIU
-----	-----------------------------	---------------------------	------------

800002609	ENERGEX S.A	BOGOTA D.C.	G4659
800009973	LUAVAGA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800014620	COMPAÑIA MANUFACTURERA ONI SA	BOGOTA D.C.	G4659
800019856	LA CASA DEL MEDICO SAS	CÓRDOBA	G4659
800024238	PUMPER SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800030667	INTERHOSPITALARIA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800036354	PLANTAS ELECTRICAS Y SOLUCIONES ENERGETICAS SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800036678	DIDACTICOS Y LIBROS DIDACLIBROS LTDA	BOGOTA D.C.	G4659
800042641	SURTIMINAS SAS	ANTIOQUIA	G4659
800062591	NEUMATICA DEL CARIBE SA	ATLANTICO	G4659
800074063	MASER LTDA	VALLE	G4659
800078935	IMPORTADORA INDUSTRIAL COLOMBIANA SAS IMPORINCO SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800082225	,MARWIND SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800085606	BCI INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800088568	PROVETECMAR S.A.	BOGOTA D.C.	G4659
800106087	ASTRO MAQUINARIA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800106621	SITO COMERCIAL SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800107853	GONZALEZ TASCON S A S.	BOGOTA D.C.	G4659
800111618	MAQUINARIAS PARA AREAS VERDES SA	CUNDINAMARCA	G4659
800115389	REPRESENTACIONES ANIBAL ROJASLTDA	BOGOTA D.C.	G4659
800117139	EUROSIERRAS S.A.S. EN PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE EMERGENCIA	ANTIOQUIA	G4659
800121606	HERNAN ESCOBAR POSADA REPRESENTACIONES LTDA	BOGOTA D.C.	G4659

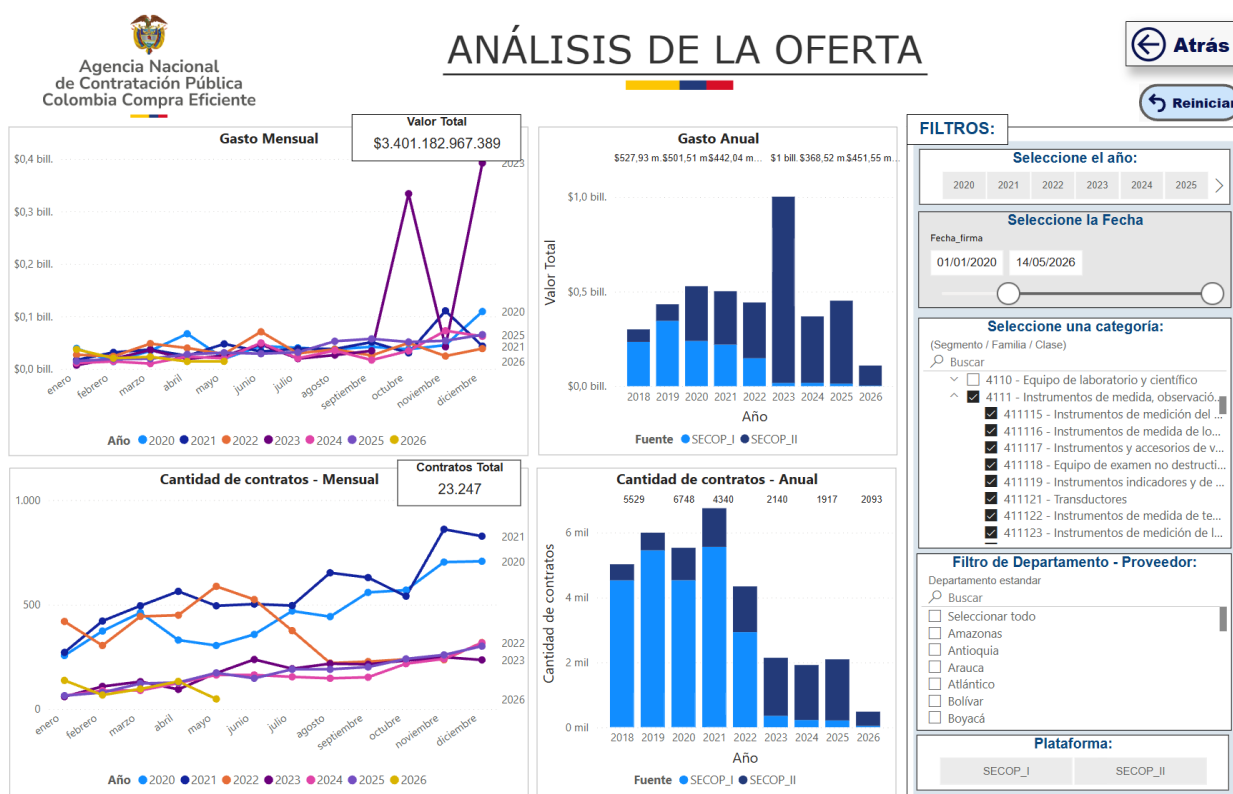
800126506	IMCOMELEC INGENIEROS SAS	CUNDINAMARCA	G4659
800136972	SERVICIOS TECNICOS E INGENIERIA SETINGE LTDA	BOGOTA D.C.	G4659
800152665	DICSON SA	BOGOTA D.C.	G4659
800164421	SERVITRONICS S.A.S	VALLE	G4659
800168320	USM OLOMBIA SAS	ANTIOQUIA	G4659
800172301	TRASEGAR SAS	ANTIOQUIA	G4659
800174381	INVERMEDICA SAS	VALLE	G4659
800185534	APLICACIONES TECNICAS E INVERSIONES SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800189010	SOPORTE A LA INGENIERIA SAS	VALLE	G4659
800193265	KREIS MASCHINEN SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	BOGOTA D.C.	G4659
800198076	TEC POINT SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800200388	CONTROL E INSTRUMENTACION INDUSTRIAL DE COLOMBIA SAS	VALLE	G4659
800203838	MASTER CONSTROL LTDA	BOGOTA D.C.	G4659
800204547	INTELNET MEDICA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800204652	AGP REPRESENTACIONES SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800208795	BIOSISTEMAS INGENIERIA MEDICA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800212989	ELESEG SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800214805	INVERSIONES UCARO SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800222033	ARCE MUÑOZ RAMIREZ Y CIA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800223278	INGEMARC SAS	ATLANTICO	G4659
800226013	TECNIYALE SAS	VALLE	G4659
800227915	KRUMTAP SAS	BOGOTA D.C.	G4659

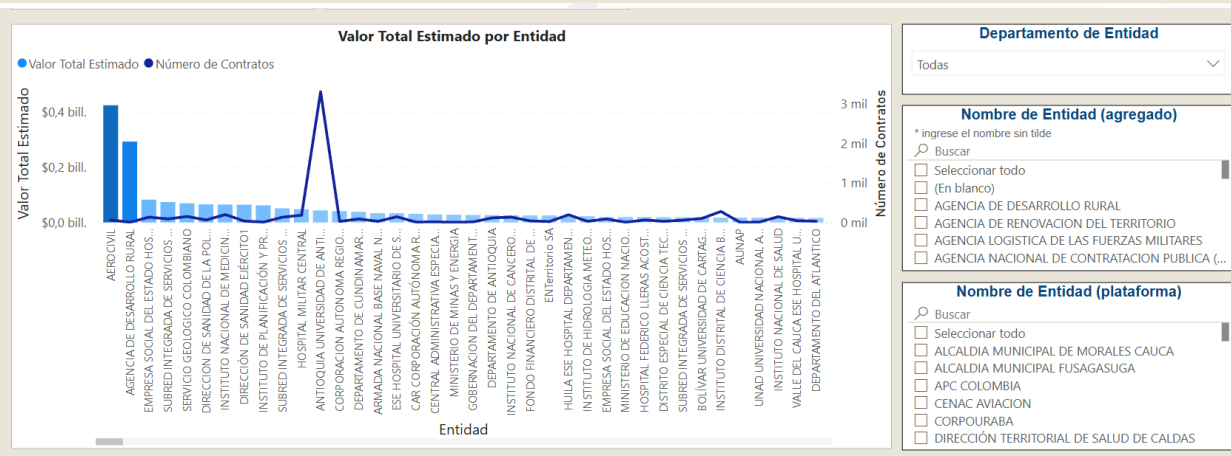
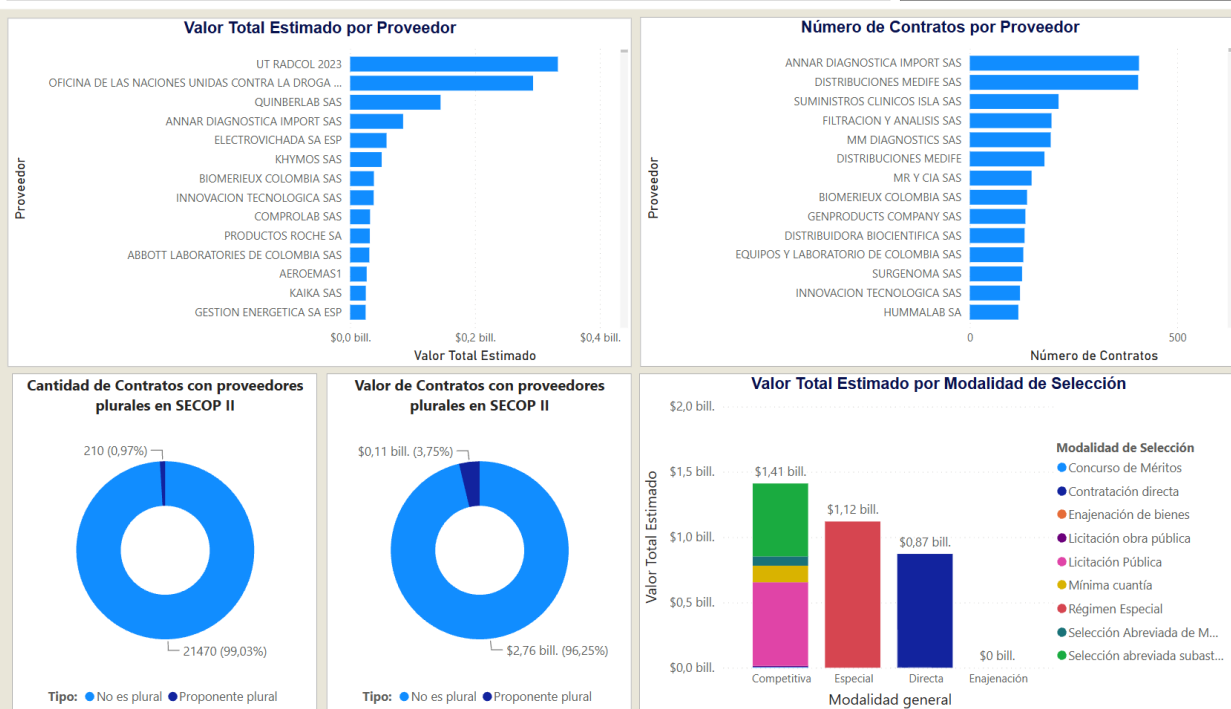
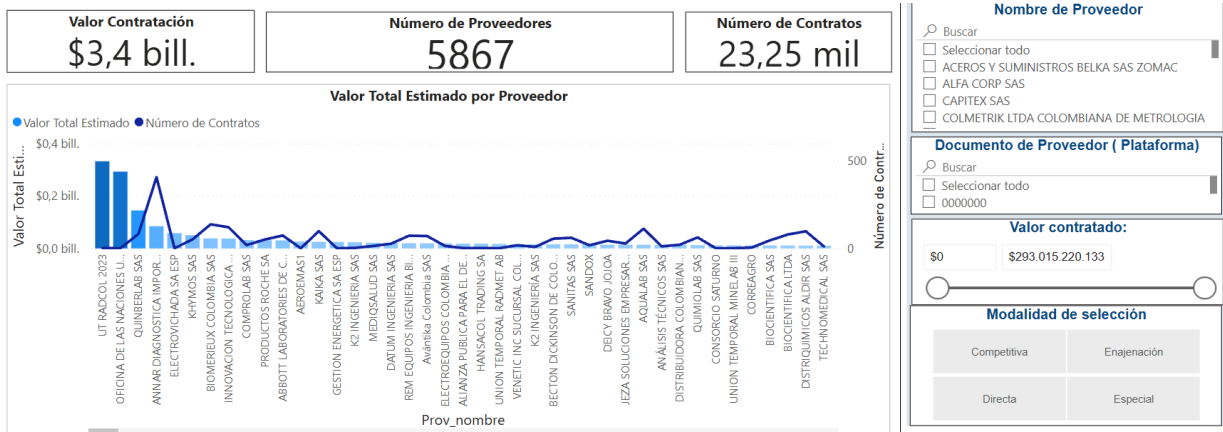
800230972	VALSI DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800236878	SAE INGENIERIA INDUSTRIAL SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800243987	IBT IMPORTACION Y EXPORTACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS E INDUSTRIALES INTERNATIONAL BUSINESS TRADE SAS	BOGOTA D.C.	G4659
800247023	Crediservicios y Tecnologia Ltda	BOGOTA D.C.	G4659
802001786	NOVA MEDICA SAS	ATLANTICO	G4659
802006240	IINCLICOL VALVULAS Y CONEXIONES SAS	ATLANTICO	G4659
802019980	DISUMED SAS	ATLANTICO	G4659
805005133	NETGY S.A.S EN REORGANIZACIÓN ABREVIADA	VALLE	G4659
805006278	NAUTICENTER SAS	BOLÍVAR	G4659
805007050	REQUIP SAS	VALLE	G4659
805012376	Maquitodo SAS	VALLE	G4659
805014567	COLCOPY SAS	VALLE	G4659
805022934	TECNISOLUTIONS SAS	VALLE	G4659
805028911	POWER ONE SAS	VALLE	G4659
805030075	THERMOREPUESTOS SAS	VALLE	G4659
805030670	ABC INGENIERIA Y REPRESENTACIONES SAS	VALLE	G4659

7.2. Modelo de abastecimiento estratégico - Análisis de la oferta

En este apartado haciendo uso del MAE, en relación con el análisis de la oferta con los respectivos filtros aplicados correspondientes a los códigos UNSPSC de tercer nivel identificados para el presente proceso 41114501 - Dinamómetro, 49211820 - Dinamómetro de agarre, 42182310 - Electromiógrafo, 92118246 - Equipo de medición de características corporales, 41113100 - Analizadores y monitores de

gas, 49200000 - Equipo para entrenamiento físico, 49211817 - Instrumento de medición de fuerza muscular, 41115102 - Goniómetro, 42181720 - Sistema de monitoreo de estrés por ejercicio, 41114509 - Tensiómetros, 42181800 - Oxímetros de pulso, 42182702 - Cintas de medición para uso médico, 27111801 - Cintas métricas, 42182705 - Analizador de composición del cuerpo, 41113312 - Analizadores de lactato, 41116500 - Piezas y accesorios de instrumentos, 41111503 - Balanzas mecánicas, 41111501 - Balanzas de carga superior electrónicos, 41111508 - Básculas para medir el peso corporal, 42182703 - Reglas de medición de altura de pacientes, 49211823 - Instrumento de medición para el cuerpo humano, 42192220 - Camillas para pacientes o accesorios para camillas, 60103923 - Espécimen de esqueleto o hueso o concha, 42301502 - Maniquíes humanos anatómicos para educación o entrenamiento médico, 41110000 - Instrumentos de medida, observación y ensayo, 42251600 - Equipo y dispositivos de ejercicio de rehabilitación y 41122400 - Instrumentos de laboratorio, con los cuales se pueden evidenciar los siguientes resultados:





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC								
Año		2025			2026			Total
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia		Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2711 - Herramientas de mano		3	0,06%	3	\$141.931.617	0,00%	125	\$6.510.408.171
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo		2	10,53%	352	\$94.497.548.790	2,78%	13678	\$2.494.790.943.768
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio		5	0,52%	26	\$5.472.660.091	0,16%	6235	\$591.496.497.187
4218 - Productos de examen y control del paciente		8	0,54%	16	\$1.722.113.825	0,05%	655	\$68.528.312.372
4219 - Productos de centro médico		6	0,59%	18	\$5.206.966.462	0,15%	880	\$86.216.295.690
4225 - Productos de rehabilitación y terapia ocupacional y física		4	0,20%	5	\$579.434.388	0,02%	190	\$37.142.131.088
4230 - Suministros para formación y estudios de medicina		7	0,03%	1	\$82.000.000	0,00%	211	\$13.336.276.802
4920 - Equipo para entrenamiento físico		6	0,52%	22	\$652.214.873	0,02%	664	\$52.008.639.504
4921 - Otros deportes		6	0,18%	36	\$448.050.599	0,01%	512	\$26.683.529.297
6010 - Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros		0	0,11%	1	\$78.559.063	0,00%	97	\$24.469.933.510
Total		7	13,28%	480	\$108.881.479.708	3,20%	23247	\$3.401.182.967.389

7.3. Cadena de suministro

La cadena de suministro correspondiente al mercado de equipos científicos, biomédicos y herramientas especializadas para laboratorios comprende el conjunto de procesos, actividades y actores que intervienen desde el diseño y fabricación de las tecnologías hasta su entrega, instalación y puesta en funcionamiento en las instituciones usuarias. Esta cadena integra actividades de investigación y desarrollo, producción industrial, comercialización, importación, distribución especializada, transporte, soporte técnico y servicio posventa, garantizando que los equipos cumplan las especificaciones técnicas, funcionales y de calidad requeridas para el desarrollo de actividades académicas, investigativas y de extensión.

La cadena inicia con los fabricantes nacionales e internacionales especializados en el diseño y producción de equipos científicos, biomédicos e instrumentos de medición, quienes desarrollan tecnologías orientadas a la evaluación biomecánica, fisiológica, antropométrica y funcional del movimiento humano. Estos fabricantes incorporan procesos de investigación, innovación y control de calidad que permiten ofrecer equipos con altos niveles de precisión, confiabilidad y desempeño, respaldados por estándares técnicos y procedimientos de verificación durante su proceso de fabricación.

Posteriormente participan los representantes de marca, importadores y distribuidores autorizados, responsables de gestionar la importación, nacionalización, almacenamiento y comercialización de los equipos dentro del mercado colombiano. Estos actores garantizan la disponibilidad de las tecnologías requeridas, suministran accesorios y consumibles originales, gestionan las garantías de fábrica y brindan el soporte técnico necesario para asegurar el adecuado funcionamiento de los equipos durante su vida útil.

En una etapa posterior intervienen los proveedores especializados, quienes realizan la integración de las diferentes soluciones tecnológicas requeridas por la Entidad, verifican el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el proceso de contratación y coordinan las actividades necesarias para la entrega, instalación, configuración inicial, puesta en funcionamiento y, cuando resulte aplicable, la capacitación de los usuarios responsables de la operación de los equipos.

La cadena de suministro incorpora igualmente los procesos logísticos relacionados con el embalaje especializado, el transporte nacional, la manipulación segura de equipos de alta precisión y la entrega en las instalaciones de la Institución Universitaria Antonio José Camacho – UNIAJC, garantizando que los bienes sean transportados bajo condiciones que preserven su integridad física, funcional y tecnológica hasta su recepción definitiva por parte de la Entidad.

Finalmente, la cadena culmina con la recepción, verificación técnica y puesta en operación de los equipos dentro del Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano, etapa en la cual adquieren especial importancia la comprobación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, la revisión de accesorios, manuales, garantías, certificados que resulten aplicables, así como la verificación del correcto funcionamiento de cada uno de los bienes suministrados. Posteriormente, el soporte técnico, la disponibilidad de repuestos, las actualizaciones tecnológicas y la atención de las garantías constituyen elementos fundamentales para asegurar la continuidad operativa de los equipos durante su vida útil.

En consecuencia, la cadena de suministro de este sector se caracteriza por la interacción entre fabricantes de tecnología, representantes de marca, importadores, distribuidores autorizados, proveedores especializados, operadores logísticos y la Entidad como usuario final. Factores como la disponibilidad de inventarios, la capacidad de importación, el respaldo técnico del fabricante, la oportunidad en la entrega, la garantía, el servicio posventa y la disponibilidad de soporte especializado constituyen aspectos determinantes para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos y la sostenibilidad de la inversión realizada por la Institución.

7.4. Estructura de costos

La estructura de costos del presente proceso de contratación se encuentra conformada por los diferentes componentes económicos asociados a la adquisición de equipos científicos, biomédicos, instrumentos de medición y herramientas especializadas destinadas al Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano de la

Facultad de Educación a Distancia Virtual de la Institución Universitaria Antonio José Camacho – UNIAJC. Debido a la naturaleza altamente especializada de los bienes objeto de adquisición, el valor de los equipos no depende únicamente de su fabricación, sino también de factores relacionados con el desarrollo tecnológico, la precisión de las mediciones, el respaldo del fabricante y los servicios complementarios requeridos para su adecuada operación.

El principal componente de la estructura de costos corresponde al valor de fabricación o comercialización de los equipos y herramientas especializadas, el cual incorpora el diseño, la investigación, el desarrollo tecnológico, los procesos de manufactura, el control de calidad y la integración de componentes electrónicos, sensores, software y sistemas de adquisición de datos que permiten garantizar la precisión, confiabilidad y desempeño de los equipos destinados al análisis del movimiento humano.

Otro componente de significativa importancia corresponde a los costos asociados a la importación, nacionalización y comercialización de los equipos, toda vez que una parte importante de las tecnologías requeridas es fabricada por empresas internacionales y distribuida en Colombia a través de representantes de marca o distribuidores autorizados. En consecuencia, aspectos como la tasa de cambio, los costos de transporte internacional, seguros, nacionalización, almacenamiento y logística de distribución pueden incidir en el valor final de los bienes ofertados.

La estructura de costos comprende igualmente los gastos relacionados con el transporte nacional, embalaje especializado, manipulación de equipos de alta precisión y entrega en las instalaciones de la Institución, garantizando que los bienes sean suministrados en condiciones que preserven su integridad física y funcional durante todo el proceso logístico.

Así mismo, deben considerarse los costos asociados a la instalación, configuración inicial, puesta en funcionamiento, capacitación de los usuarios, entrega de manuales, suministro de accesorios, garantías, soporte técnico y demás servicios complementarios que permitan asegurar el adecuado aprovechamiento de las tecnologías adquiridas y su correcta incorporación a las actividades académicas e investigativas desarrolladas por la Entidad.

Adicionalmente, la estructura de costos contempla los gastos administrativos y operacionales asumidos por el proveedor, incluyendo costos de personal, administración del contrato, obligaciones laborales, tributarias y de seguridad social,

costos financieros, utilidad y demás costos indirectos requeridos para garantizar el cumplimiento integral del objeto contractual.

En consecuencia, la estructura de costos del presente proceso refleja las características propias del mercado de equipos científicos y biomédicos, en el cual confluyen factores relacionados con la innovación tecnológica, la especialización de los equipos, la importación, la logística, el soporte técnico y las garantías del fabricante. Estos elementos constituyen variables determinantes para la conformación del precio de los bienes objeto de adquisición y permiten establecer un presupuesto acorde con las condiciones actuales del mercado.

7.5. Análisis Financiero

Una vez obtenida la muestra de las empresas registradas en el SIIS de la Superintendencia de Sociedades bajo el código CIIU identificado para el presente proceso **4659** - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p. La Institución Universitaria Antonio José Camacho, procedió a realizar el tratamiento de los datos debido a la existencia de indicadores atípicos o muy alejados del comportamiento promedio del sector, los cuales fueron identificados a través del método de la Puntuación Z.

Una vez distinguidos los datos atípicos, se procedió a ponderar los datos atípicos a través de la Winsorización (El método el cual busca hallar los valores atípicos hacia los valores extremos de los datos típicos de tal forma que afecten en menor magnitud los cálculos de estimadores como el Promedio y la Desviación Estándar) de los datos, disminuyendo así su impacto sobre el cálculo de las estadísticas descriptivas, pero conservando el efecto de sus valores extremos.

Finalmente, se calcularon los rangos para determinar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional a partir del método del intervalo de confianza, de los indicadores ajustados a través de la Winsorización de los datos. Esta metodología arroja los valores ubicados tanto en el límite inferior como en el superior, la Unidad toma el límite inferior o superior dependiendo del indicador buscando que haya una mayor pluralidad de oferentes.

El ejercicio llevado a cabo se basó en una muestra de 415 empresas analizadas, de las cuales 320 corresponden a mipymes y 95 a empresas plenas o grandes. Algunas de las empresas incluidas en la muestra pueden consultarse en el numeral 7.1 denominado “Empresas que proveen el bien o servicio objeto del proceso de

contratación”, del presente estudio de sector, dado que, por la amplitud de la muestra, solo se relacionan algunas de ellas.

A continuación se relaciona el resultado obtenido para empresas MiPymes:

Metodo del intervalo de confianza					
	Índice de Liquidez	Nivel de endeudamiento	Razón de Cobertura de Intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
Tamaño de la muestra	320,00	320,00	225,00	320,00	320,00
Mínimo	0,12	0,01	3,38	0,17	0,09
Máximo	5,59	0,98	8,68	0,56	0,27
Mediana	2,52	0,50	2,55	0,19	0,09
Promedio	3,02	0,49	3,31	0,20	0,09
Desviación estándar	1,58	0,23	3,55	0,20	0,09
Nivel de confianza	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Valor t	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
Límite inferior	2,85	0,47	2,84	0,18	0,08
Límite superior	3,20	0,52	3,78	0,22	0,10

Seguido, se relaciona el resultado arrojado para plenas o grandes empresas:

Metodo del intervalo de confianza					
	Índice de Liquidez	Nivel de endeudamiento	Razón de Cobertura de Intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
Tamaño de la muestra	95,00	95,00	78,00	95,00	95,00
Mínimo	0,11	0,00	1,13	0,16	0,04
Máximo	3,74	1,04	8,26	0,61	0,28
Mediana	1,93	0,53	2,30	0,22	0,09
Promedio	2,19	0,52	3,65	0,23	0,10
Desviación estándar	0,96	0,23	3,43	0,21	0,08
Nivel de confianza	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Valor t	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
Límite inferior	2,00	0,47	2,87	0,19	0,08
Límite superior	2,39	0,56	4,42	0,27	0,12

En consecuencia, y teniendo en cuenta que para las empresas plenas o grandes los indicadores obtenidos son más bajos, la entidad estimó conveniente determinar los indicadores con base en la muestra total (415 empresas), a partir de la cual se obtienen los siguientes resultados:

Metodo del intervalo de confianza					
	Índice de Liquidez	Nivel de endeudamiento	Razón de Cobertura de Intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
Tamaño de la muestra	415,00	415,00	303,00	415,00	415,00
Mínimo	0,11	0,00	3,38	0,17	0,09
Máximo	4,54	1,00	8,68	0,58	0,27
Mediana	2,42	0,50	2,46	0,19	0,09
Promedio	2,70	0,50	3,39	0,21	0,09
Desviación estándar	1,26	0,23	3,61	0,20	0,09
Nivel de confianza	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Valor t	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
Límite inferior	2,57	0,48	2,99	0,19	0,09
Límite superior	2,82	0,52	3,80	0,22	0,10

De acuerdo con el método de Intervalo de Confianza, los indicadores financieros y organizacionales recomendados para el proceso de contratación son:

Indicador	Valor de referencia
Índice de liquidez	≥ 2.57
Índice de endeudamiento	≤ 0.52
Razón de Cobertura de intereses	≥ 2.99
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0.19
Rentabilidad del activo	≥ 0.09

Es importante dejar la aclaración que no se establecen criterios diferenciales en relación a la exigencia de los indicadores por lo expuesto anteriormente en donde los indicadores para MiPymes arrojaban unos indicadores mayores a los de las Plenas o Grandes empresas.

8. Estudio de Mercado

Con el propósito de determinar el valor estimado para la compra de equipos y herramientas destinados al Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano de la Facultad de Educación a Distancia Virtual de la Institución Universitaria Antonio José Camacho - UNIAJC, la Entidad efectuó un análisis comparativo de las cotizaciones utilizadas como referencia para establecer el comportamiento del mercado, verificando las condiciones económicas, técnicas y comerciales ofrecidas por proveedores especializados en el suministro de equipos científicos, biomédicos e instrumentos de medición.

El análisis permitió identificar la existencia de proveedores con capacidad para suministrar los equipos requeridos, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas definidas por la Entidad, así como la prestación de servicios complementarios relacionados con la entrega, instalación, puesta en funcionamiento, capacitación y garantía de los bienes objeto de adquisición.

Como parte del análisis efectuado, se evaluaron dos (2) cotizaciones de referencia provenientes de empresas especializadas en el suministro de equipos científicos y biomédicos. La primera, presentada por INVERMEDICA S.A.S., asciende a OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$832.531.378), contempla un tiempo de entrega entre treinta (30) a sesenta (60) días, incluye instalación en sitio y capacitación, así como una garantía de doce (12) meses por defectos de

fabricación. No obstante, esta propuesta no incorpora seis (6) de los equipos requeridos por la Entidad, razón por la cual su alcance no satisface la totalidad de las necesidades definidas para el presente proceso y de ahí determina la diferencia en las dos cotizaciones.

La segunda cotización, presentada por SYCO INGENIERÍA S.A.S., corresponde a MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$1.147.700.736), contempla un plazo de entrega entre treinta (30) y cuarenta y cinco (45) días, incluye la totalidad de los treinta y nueve (39) ítems requeridos, así como la entrega, instalación, puesta en funcionamiento y una garantía de un (1) año para los equipos suministrados, cumpliendo integralmente las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.

Ítem No.	ARTICULO	CANTIDAD	SYCO INGENIERIA		INVERMEDICA		PRESUPUESTO POR ARTICULO	
			Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total
1	SISTEMA DE ELECTROMIOGRAFIA (EQUIPOSIMILAR QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE USO)	1	98.894.000	98.894.000	80.776.000	80.776.000	89.835.000	89.835.000
2	ANALIZADOR DE COMPOSICIÓN CORPORAL PORTÁTIL (EQUIPOSIMILAR QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE USO)	1	139.081.600	139.081.600	178.456.500	178.456.500	158.769.050	158.769.050
6	ELECTROMIOGRAFO	1	149.966.000	149.966.000	202.756.500	241.280.235	167.222.167	167.222.167
36	KIT ANTROPOMETRO	5	6.903.200	34.516.000	330.000	1.650.000	3.616.600	18.083.000

Ítem No.	ARTICULO	CANTIDAD	INVERMEDICA		SYCO INGENIERIA		PRESUPUESTO POR ARTICULO	
			Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total
3	ANALIZADOR DE COMPOSICIÓN CORPORAL PORTÁTIL (EQUIPOSIMILAR QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE USO)	1	58.200.000	58.200.000	73.052.900	73.052.900	65.626.450	65.626.450
4	BICICLETA ERGOMÉTRICA (EQUIPO SIMILAR QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE USO)	2	43.000.000	86.000.000	29.225.500	58.451.000	36.112.750	72.225.500

5	ANALIZADOR DE GASES (EQUIPO SIMILAR QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE USO)	1	175.000.000	175.000.000	172.926.000	172.926.000	173.963.000	173.963.000
8	DINAMOMETRO DE ARRASTRE Y EMPUJE	1	14.452.200	14.452.200	12.227.700	12.227.700	13.339.950	13.339.950
9	DINAMOMETRO ANALOGO PARA MANO	1	2.525.000	2.525.000	2.514.000	2.514.000	2.519.500	2.519.500
10	TENSIOMETRO DIGITAL	3	365.000	1.095.000	350.400	1.051.200	357.700	1.073.100
11	PULSOXIMETRO DE DEDO	4	115.000	460.000	142.100	568.400	128.550	514.200
12	CINTA ANTROPOMÉTRICA	4	220.000	880.000	464.100	1.856.400	342.050	1.368.200
13	CINTA MÉTRICA O CINTA MÉTRICA 5 METROS x 3/4"	5	55.000	275.000	33.700	168.500	44.350	221.750
14	FLEXOMETRO-DECÁMETRO (TRABAJO PESADO – CON MANIJA) 30 MT.	3	112.000	336.000	136.300	408.900	124.150	372.450
15	PLATAFORMA DE FUERZA (EQUIPO SIMILAR QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE USO)	4	56.700.000	226.800.000	51.644.000	51.644.000	54.172.000	216.688.000
16	MONITOR DE FRECUENCIA CARDIACA	10	4.460.000	44.600.000	3.920.400	39.204.000	4.190.200	41.902.000
17	MONITOR DE FRECUENCIA CARDIACA	10	560.000	5.600.000	565.300	5.653.000	562.650	5.626.500
18	ANALIZADOR DE LACTATO	2	6.770.000	13.540.000	3.824.400	7.648.800	5.297.200	10.594.400
19	TIRILLAS PARA ANALIZADOR DE LACTATO	4	396.000	1.584.000	552.900	2.211.600	474.450	1.897.800
20	BALANZA MECÁNICA DE BRAZO	5	1.761.500	8.807.500	1.730.100	8.650.500	1.745.800	8.729.000
21	BASCULA DE COLUMNA CON CAPACIDAD DE HASTA 300 KG Y TRANSMISIÓN INALÁMBRICA	2	2.562.000	5.124.000	590.200	1.180.400	1.576.100	3.152.200
22	BALANZA O PESA PARA BEBÉS	2	1.890.000	3.780.000	3.339.800	6.679.600	2.614.900	5.229.800
23	INFANTOMETROS	2	972.500	1.945.000	1.134.000	2.268.000	1.053.250	2.106.500
24	ANTROPOMETRO	5	55.000	275.000	1.144.900	5.724.500	599.950	2.999.750
25	ANTROPOMETRO	5	375.000	1.875.000	312.700	1.563.500	343.850	1.719.250
26	BANCO O CAJON ANTROPOMÉTRICO	5	1.027.500	5.137.500	1.058.800	5.294.000	1.043.150	5.215.750
27	CALIBRADORES DE DIAMETROS ÓSEOS Y DE PLIEGUES CUTÁNEOS	5	495.000	2.475.000	312.700	1.563.500	403.850	2.019.250
28	CINTA ANTROPOMÉTRICA	10	120.000	1.200.000	262.000	2.620.000	191.000	1.910.000

29	CAMILLAS	2	570.000	1.140.000	2.311.900	4.623.800	1.440.950	2.881.900
31	DINAMÓMETRO MANUAL ELECTRÓNICO	2	200.000	400.000	319.200	638.400	259.600	519.200
32	ESQUELETO DE LABORATORIO	1	8.954.000	8.954.000	1.643.800	1.643.800	5.298.900	5.298.900
33	MUÑECO MANIQUI DE BEBÉ	2	5.132.500	10.265.000	1.007.400	2.014.800	3.069.950	6.139.900
34	ESTADIÓMETRO PORTATIL	2	95.500	191.000	1.332.300	2.664.600	713.900	1.427.800
35	TALLIMETRO DE PARED CON PLATAFORMA	5	952.000	4.760.000	913.700	4.568.500	932.850	4.664.250
37	PLICOMETRO	5	160.000	800.000	283.000	1.415.000	221.500	1.107.500
38	PLICOMETRO - CALIBRADOR DE PLIEGUES CUTANEOS (METALICO)	5	2.226.000	11.130.000	3.194.800	15.974.000	2.710.400	13.552.000

Ítem No.	ARTICULO	CANTIDAD	SYCO INGENIERIA		GEROCARE SAS		PRESUPUESTO POR ARTÍCULO	
			Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total
7	ELECTROGONIOMETRO	1	261.700	261.700	10.084	10.084	135.892	135.892

Ítem No.	ARTICULO	CANTIDAD	SYCO INGENIERIA		VALD		PRESUPUESTO POR ARTÍCULO	
			Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total
30	DINANOMETRO DIGITAL	3	14.277.600	42.832.800	7.848.450	23.545.350	11.063.025	33.189.075

Ítem No.	ARTICULO	CANTIDAD	SYCO INGENIERIA		MKPMU		PRESUPUESTO POR ARTÍCULO	
			Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total
39	LÁPICES DERMOGRÁFICOS	10	22.900	229.000	7.563	90.756	15.232	152.315

Asimismo, se hace constar que los actores del mercado abordados no contaban de manera individual con la totalidad de los equipos y herramientas solicitados. Por lo anterior, para la estimación del Presupuesto Oficial, la UNIAJC adelantó un sondeo de mercado plural acudiendo a diversos agentes especializados, agrupando sus cotizaciones para calcular un valor promedio por ítem que refleje la realidad económica del sector.

Del análisis comparativo realizado se evidenció que las propuestas provienen de proveedores con experiencia en el suministro de equipos especializados; sin embargo, presentan diferencias en su alcance técnico, particularmente respecto a la cantidad de equipos ofertados y al cumplimiento integral de los requerimientos definidos por la Institución. En consecuencia, la diferencia entre los valores cotizados responde no solo a factores propios del mercado, tales como las características tecnológicas de los equipos, el respaldo del fabricante, las condiciones comerciales y los servicios asociados, sino también al hecho de que una de las propuestas no contempla la totalidad de los bienes requeridos para la dotación del laboratorio.

Adicionalmente, en el marco de la caracterización del mercado y con el fin de determinar la oferta disponible para la atención integral del requerimiento, la Institución Universitaria Antonio José Camacho (UNIAJC) publicó el 16 de septiembre de 2026, a través de la plataforma SECOP II, la Solicitud de Información a Proveedores No. DJC-SIP-001-2026. Dicho procedimiento tuvo por objeto la *“COMPRA DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO HUMANO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA VIRTUAL DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO – UNIAJC”*. Cumplido el término de la publicación, se verificó que ningún proveedor presentó cotización, según la evidencia del sistema que se relaciona a continuación:

The screenshot displays the SECOP II interface for a procurement process. At the top, it identifies the process as 'COMPRA DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DEL MOVIMIE...' with ID 'CO1.BDOS.1086684'. The main section shows the 'Solicitud de Información a los Proveedores' for 'DJC-SIP-001-2026'. It specifies the contracting entity as 'CONTRATACIÓN UNIAJC' and the goods as 'COMPRA DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO HUMANO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA VIRTUAL DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO - UNIAJC'. A timeline section shows key dates: publication of the call (16/09/2026), deadline for amendments (17/09/2026), and presentation of bids (18/09/2026). Below this, there are sections for 'LISTA DE OFERTAS', 'EVALUACIÓN ECONÓMICA', and 'EVALUACIÓN'. On the right, a 'PROVEEDORES' section shows a count of 924 registered providers. There are also buttons for 'OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES', 'MENSAJES', and 'TAREAS'.

Con fundamento en el análisis efectuado, la Entidad estableció como presupuesto oficial la suma de MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$1.361.350.776), valor que se considera representativo de las condiciones actuales del mercado y adecuado para garantizar la adquisición de equipos y herramientas con las características técnicas requeridas para el Laboratorio de Análisis del Movimiento Humano.

En consecuencia, la Entidad concluye que el presupuesto oficial corresponde a un análisis objetivo de la información de mercado disponible y refleja las condiciones económicas y técnicas propias del sector de equipos científicos y biomédicos, permitiendo adelantar un proceso de contratación que garantice la adquisición de tecnologías especializadas acordes con las necesidades académicas, investigativas y de extensión de la Institución Universitaria Antonio José Camacho - UNIAJC.

Nota: Las cotizaciones recibidas harán parte integral de los documentos que conforman el presente proceso contractual y servirán como soporte del análisis de mercado realizado por la Entidad para la determinación del presupuesto oficial.

9. Análisis de Riesgo

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, la Entidad ha realizado la identificación, evaluación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico o la prestación del servicio durante la ejecución del contrato.

Para el presente proceso se adjunta la matriz de riesgo que hará parte integral del mismo.

10. Conclusiones

Con base en la información compilada en el presente estudio del sector, se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos para el proceso de contratación:

- Los códigos UNSPSC identificados son:

CÓDIGO UNSPSC	EQUIPOS
41114501	DINAMÓMETRO
49211820	DINAMÓMETRO DE AGARRE
42182310	ELECTROMIÓGRAFO
92118246	EQUIPO DE MEDICIÓN DE CARACTERÍSTICAS CORPORALES
41113100	ANALIZADORES Y MONITORES DE GAS
49200000	EQUIPO PARA ENTRENAMIENTO FÍSICO

CÓDIGO UNSPSC	EQUIPOS
49211817	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE FUERZA MUSCULAR
41115102	GONIÓMETRO
42181720	SISTEMA DE MONITOREO DE ESTRÉS POR EJERCICIO
41114509	TENSIÓMETROS
42181800	OXÍMETROS DE PULSO
42182702	CINTAS DE MEDICIÓN PARA USO MÉDICO
27111801	CINTAS MÉTRICAS
42182705	ANALIZADOR DE COMPOSICIÓN DEL CUERPO
41113312	ANALIZADORES DE LACTATO
41116500	PIEZAS Y ACCESORIOS DE INSTRUMENTOS
41111503	BALANZAS MECÁNICAS
41111501	BALANZAS DE CARGA SUPERIOR ELECTRÓNICOS
41111508	BÁSCULAS PARA MEDIR EL PESO CORPORAL
42182703	REGLAS DE MEDICIÓN DE ALTURA DE PACIENTES
49211823	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN PARA EL CUERPO HUMANO
42192200	CAMILLAS PARA PACIENTES O ACCESORIOS PARA CAMILLAS
60103923	ESPÉCIMEN DE ESQUELETO O HUESO O CONCHA
42301502	MANIQUÍES HUMANOS ANATÓMICOS PARA EDUCACIÓN O ENTRENAMIENTO MÉDICO
41110000	INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO
42251600	EQUIPO Y DISPOSITIVOS DE EJERCICIO DE REHABILITACIÓN
41122400	INSTRUMENTOS DE LABORATORIO

- Forma de pago del contrato.

El valor del contrato será cancelado al contratista un único pago, previa certificación de cumplimiento a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, una vez presentados y aprobado (el) o (los) informe (s) en los términos previstos, y la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social.

La UNIAJC, realizará (el) o (los) pago (s), con un tiempo no mayor a 60 días hábiles/calendario de la fecha de la recepción factura y/o cuenta de cobro con todos sus soportes, previa certificación de la documentación y la prestación del servicio a entera satisfacción por parte del Supervisor/Interventor del Contrato.

- Plazo de ejecución.

30 días hábiles contados a partir del acta de inicio.

- Garantías exigidas

En relación con la muestra analizada y teniendo en cuenta la naturaleza, alcance y riesgos asociados al presente proceso contractual, se recomienda exigir las garantías necesarias para amparar adecuadamente la ejecución del contrato, conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

En este sentido, se recomienda solicitar como mínimo los amparos de cumplimiento del contrato, calidad del servicio, calidad y correcto funcionamiento de los bienes y servicios suministrados y pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.

- Presupuesto oficial

El presupuesto oficial con que cuenta la Institución Universitaria Antonio José Camacho, para la realización del proceso, asciende a la suma de: **MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$1.361.350.776)**, incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción, legalización y ejecución del contrato.

- Indicadores financieros y organizacionales

De acuerdo con el estudio financiero, el cual contempló una muestra de empresas del sector tanto plenas o grandes empresas como MiPymes, se recomienda solicitar siguientes indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Valor de referencia
Índice de liquidez	≥ 2.57
Índice de endeudamiento	≤ 0.52
Razón de Cobertura de intereses	≥ 2.99
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0.19
Rentabilidad del activo	≥ 0.09

- Experiencia

En relación con la muestra analizada, las condiciones del mercado y las características técnicas y funcionales del presente proceso contractual, se recomienda exigir a los proponentes la acreditación de experiencia mediante la presentación de entre dos (2) y cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados, relacionados con los códigos UNSPSC identificados para el presente proceso, con

el fin de acreditar experiencia general en la ejecución de soluciones tecnológicas similares.

- Impuestos y estampillas

El presupuesto oficial estimado para el presente proceso es de MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$1.361.350.776), suma que incluye la totalidad de los costos directos e indirectos asociados a la prestación del servicio, así como los impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes del orden nacional y territorial que resulten aplicables.

El proponente, con la presentación de su oferta acepta que el valor total ofertado comprende todas las obligaciones fiscales y costos necesarios para la adecuada ejecución del objeto contractual, sin que haya lugar a reconocimientos adicionales por estos conceptos.

En caso de que al contrato le sean aplicables estampillas departamentales o municipales conforme a la normativa vigente para la vigencia fiscal correspondiente, los descuentos respectivos se efectuarán sobre cada uno de los pagos realizados. Estos valores tienen carácter obligatorio y no serán objeto de reembolso, por lo que deberán ser tenidos en cuenta por el contratista dentro de su estructura financiera.

Se presenta la siguiente relación de estampillas de carácter territorial a título enunciativo, para que sean consideradas por el proponente dentro de su estructura de costos.

Retención y/o Deducciones	Contrato menor a	2.196	Contrato mayor o igual	2.196	Contrato mayor a	4.072	Entidades publicas
		115.013.304,00		115.013.305		213.266.929	
Estampilla Pro Desarrollo 1%	APLICA		NO APLICA		NO APLICA		APLICA
Estampilla Pro Desarrollo 3,5%	NO APLICA		APLICA		APLICA		APLICA
Estampilla Pro Univalle 2%	APLICA		APLICA		APLICA		NO APLICA
Estampilla Pro Hospitales 1%	APLICA		APLICA		APLICA		NO APLICA
Estampilla Pro Cultura 1%	NO APLICA		NO APLICA		APLICA		NO APLICA
Estampilla Pro Unipacifico 0,5% (> 6 SMMLV - persona natural)	APLICA		APLICA		APLICA		NO APLICA
Estampilla Pro Unipacifico 0,5% (Contrato persona jurídica)	APLICA		APLICA		APLICA		NO APLICA
Estampilla Pro Deportes 2% (Contratos persona Jurídica)	APLICA		APLICA		APLICA		APLICA
Estampilla Pro Adulto Mayor 2% (Contratos Persona Jurídica)	APLICA		APLICA		APLICA		APLICA
Estampilla familiar 2% (Persona Naturales Pagos mayores a 10 SMMLV)	APLICA		APLICA		APLICA		NO APLICA
Estampilla familiar 2% (Contratos Persona Jurídica)	APLICA		APLICA		APLICA		NO APLICA
Estampilla contribución especial 5% (Contratos de obra)	APLICA		APLICA		APLICA		NO APLICA
Reteiva 15% del Iva Facturado	APLICA		APLICA		APLICA		NO APLICA
Retefuente (Depende de la actividad economica del contratista o proveedor)	APLICA		APLICA		APLICA		NO APLICA
Reteica (Depende de la actividad economica del contratista o proveedor)	APLICA		APLICA		APLICA		NO APLICA