UNIPAZ
Instituto Universitario de la Paz

ESTUDIO DEL SECTOR

“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, AUDIOVISUALES Y ELECTRÓNICOS EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA INTERNA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ – UNIPAZ 2026”

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ
BARRANCABERMEJA, 2026

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

INTRODUCCIÓN

El Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ, en cumplimiento de sus objetivos institucionales orientados a ser factor de desarrollo social, científico, ambiental y cultural en la región del Magdalena Medio y el país, promueve la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y la formación de profesionales integrales comprometidos con el entorno. Para alcanzar dichos objetivos y garantizar el fortalecimiento de sus funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social, la institución requiere proveer a sus grupos de investigación con los equipos tecnológicos especializados necesarios para la ejecución de sus proyectos.

Esta necesidad se articula directamente con el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2022–2033 y con la Política de Investigación, Innovación, Creación Artística y Cultura y Gestión del Conocimiento según el Acuerdo CAC-075-21, instrumentos que orientan la producción científica y la formulación de soluciones para el territorio. Bajo este marco institucional se implementa la Convocatoria Interna para el Fortalecimiento de la Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación e Investigación-Creación UNIPAZ 2026, estrategia destinada a financiar y fortalecer las capacidades investigativas interdisciplinares de la institución. En este sentido los grupos de investigación GIADAI, CIPAZ, SODER, GIAS, BIOCON y SERLAB ejecutan proyectos que demandan equipamiento tecnológico de vanguardia. Dichos insumos son indispensables para llevar a cabo actividades de laboratorio, trabajo de campo, análisis de datos, modelamiento computacional, desarrollo de software, inteligencia artificial, georreferenciación, monitoreo ambiental y documentación audiovisual, garantizando la ejecución metodológica, el cumplimiento de los cronogramas y la entrega de los productos comprometidos.

En este contexto, el presente proceso contractual corresponde al siguiente objeto: “ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, AUDIOVISUALES Y ELECTRÓNICOS EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA INTERNA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ – UNIPAZ 2026”, el cual tiene como con el propósito de suministrar a los grupos de investigación los equipos tecnológicos requeridos para la ejecución de los proyectos financiados y contribuir al cumplimiento de los objetivos institucionales en materia de investigación, desarrollo tecnológico, innovación e investigación-creación.

Este proceso contractual se enmarca en el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que exige a las entidades estatales realizar un análisis integral durante la etapa de planeación, considerando las perspectivas legales, comerciales, financieras, organizacionales, técnicas y de riesgo. Asimismo, responde a las obligaciones establecidas en el Artículo 5° de la Ley 80 de 1993 y a lo dispuesto en los Artículos 2 y 209 de la Constitución Política de Colombia, que exigen eficiencia en la gestión pública, optimización de recursos y fortalecimiento de la capacidad institucional.

En consecuencia, el estudio del sector que se presenta a continuación constituye un insumo estratégico dentro de la etapa de planeación contractual, orientado a asegurar la selección objetiva de proveedores idóneos y con experiencia comprobada en el mercado tecnológico especializado. La consecución de este equipamiento permitirá consolidar la infraestructura científica de la institución y sus laboratorios, garantizando la viabilidad técnica y operativa de los proyectos ejecutados por los grupos de investigación de UNIPAZ y fortaleciendo el desarrollo académico e investigativo de los programas académicos y la interacción entre la academia y el sector externo.

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

De esta manera, la adquisición de este equipamiento especializado responde al compromiso institucional de UNIPAZ con el fortalecimiento de la investigación aplicada, la apropiación social del conocimiento y la consolidación de sus funciones misionales, aportando al desarrollo sostenible y al progreso científico del Magdalena Medio y de la nación.

1. ASPECTOS GENERALES

El presente apartado aborda el contexto macroeconómico del sector vinculado al objeto contractual, detalla las especificaciones técnicas de los bienes requeridos y analiza el marco legal que regula tanto el proceso de selección como el mercado especializado. En este sentido, y en consonancia con la naturaleza de la adquisición, se procede a identificar el sector y la rama de actividad económica correspondiente, atendiendo al Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) dispuesto por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ requiere la adquisición de equipos tecnológicos, audiovisuales y electrónicos destinados a la adecuada ejecución de los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación enmarcados en la Convocatoria Interna 2026. Esta adquisición se articula estratégicamente con el fortalecimiento de las funciones misionales de docencia, investigación y proyección social en la zona de influencia de la institución.

A través de estos procesos, UNIPAZ promueve el desarrollo de proyectos de investigación aplicada e innovación orientados a responder a las problemáticas del entorno. En este contexto, la disponibilidad de herramientas e infraestructura tecnológica de vanguardia resulta indispensable para que los grupos de investigación lleven a cabo actividades de laboratorio, monitoreo ambiental, georreferenciación, procesamiento de datos, trabajo de campo y apropiación social del conocimiento en las distintas subregiones, garantizando soluciones pertinentes y adaptadas a las particularidades geográficas, ambientales y socioeconómicas del territorio.

Por lo anterior el proceso contractual denominado “ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, AUDIOVISUALES Y ELECTRÓNICOS EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA INTERNA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ – UNIPAZ 2026”, el cual tiene como finalidad dotar a la institución de herramientas e infraestructura tecnológica de vanguardia que optimicen los entornos de aprendizaje y las capacidades investigativas de los diferentes grupos de investigación.

La incorporación de estos recursos tecnológicos especializados permitirá garantizar condiciones académicas de alta calidad para docentes, investigadores y estudiantes en toda la cobertura territorial de la institución, dinamizar el desarrollo de proyectos de investigación aplicada con un alto impacto local y regional, y consolidar la capacidad institucional para ejecutar acciones de proyección social y transferencia del conocimiento que respondan a los retos científicos, ambientales y productivos de cada una de las escuelas a las cuales pertenecen los grupos de investigación y su interacción con el sector externo.

Esta adquisición es fundamental para consolidar la excelencia científica y la capacidad de producción del conocimiento de los grupos de investigación de UNIPAZ, potenciando la generación de desarrollos tecnológicos, innovaciones e investigación-creación que respondan de manera rigurosa a las problemáticas locales, regionales y nacionales.

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

Por lo anterior, la consecución de equipos tecnológicos especializados en el marco del presente proceso contractual constituye una acción clave para fortalecer las capacidades analíticas, experimentales y operativas de los grupos de investigación institucionales (GIADAI, CIPAZ, SODER, GIAS, BIOCON y SERLAB). Lo anterior garantiza las condiciones técnicas indispensables para el adecuado desarrollo de sus proyectos misionales, el cumplimiento de las metas e indicadores comprometidos en la Convocatoria Interna 2026 y la generación de productos de nuevo conocimiento con alto impacto científico, social, ambiental y productivo.

1.2 SECTOR ECONÓMICO IDENTIFICADO

En el marco del proceso contractual denominado "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, AUDIOVISUALES Y ELECTRÓNICOS EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA INTERNA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ – UNIPAZ 2026", se presenta el estudio del sector correspondiente a la actividad económica de comercio, clasificada dentro del sector terciario, dado que se relaciona con la adquisición y comercialización de bienes.

El comercio, como sector terciario de la economía, comprende las actividades destinadas a la compra y venta de bienes y servicios. En este caso, la adquisición de equipos tecnológicos, audiovisuales y electrónicos responde a la necesidad institucional de fortalecer la infraestructura académica y de investigación de los grupos de investigación institucionales (GIADAI, CIPAZ, SODER, GIAS, BIOCON y SERLAB).

Este proceso de adquisición busca garantizar la disponibilidad de herramientas tecnológicas de vanguardia que potencien las capacidades de los grupos de investigación de UNIPAZ, consolidando laboratorios y espacios de experimentación, procesamiento de datos y trabajo de campo indispensables para la generación de nuevo conocimiento e innovación.

De acuerdo a lo anterior, el análisis del sector se enmarca en la actividad económica de comercio y distribución mayorista y minorista de equipos tecnológicos, de cómputo, dispositivos de medición, comunicaciones y tecnología especializada para uso académico e investigativo, asegurando que el proveedor seleccionado cuente con la idoneidad, experiencia comprobada y capacidad técnica y comercial para responder a las especificaciones del proceso contractual.

La adquisición proyectada contribuye directamente al cumplimiento del propósito misional de UNIPAZ de fortalecer la excelencia científica y la investigación aplicada, articulando la consolidación de la infraestructura tecnológica especializada con el desarrollo de soluciones de alto impacto social, ambiental y productivo para la región y el país.

1.3 ANALISIS DEL SECTOR IDENTIFICADO

En los siguientes apartados se aborda el contexto económico de manera general, así como aquellos aspectos más importantes asociados al sector de interés del proceso contractual que adelanta la institución.

1.3.1 Contexto económico. A continuación, se presenta la información relevante sobre las variables macroeconómicas más significativas.

1.3.1.1 Producto Interno Bruto

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias
Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

El comportamiento reciente de la economía colombiana ofrece un panorama favorable para el desarrollo de procesos contractuales relacionados con la adquisición de bienes tecnológicos especializados. Para la vigencia 2026, el Producto Interno Bruto (PIB) nacional registra un crecimiento proyectado del 2,8 %[1], impulsado principalmente por el sector terciario (servicios, comercio e información), que representa cerca del 73,7 % del PIB total. Dentro de esta rama, el sector de Información y Comunicaciones (TIC) y el comercio de tecnología registra una variación positiva del 4,1 % anua[2], confirmando la estabilidad del mercado, el fortalecimiento de las cadenas logísticas de importación y la capacidad de respuesta de los distribuidores mayoristas de hardware e instrumentos tecnológicos.

De acuerdo con cifras del DANE y Confecámaras, el segmento de tecnología e infraestructura de cómputo —que abarca equipos especializados, sistemas de procesamiento de datos y dispositivos de medición para investigación— mantiene una tendencia expansiva, reflejando un incremento sostenido en la inversión de entidades públicas e instituciones de educación superior para el fortalecimiento científico y tecnológico[3]. El comercio de productos tecnológicos representa cerca del 12 % de las ventas nacionales del sector comercio[4].

Esta dinámica macroeconómica favorable se refleja de manera directa en las zonas de influencia de UNIPAZ, conformadas por municipios de los departamentos de Santander, Sur de Bolívar y Antioquia. Estas tres regiones aportan una contribución estratégica al PIB nacional y muestran comportamientos económicos que respaldan la viabilidad comercial y operativa del presente proceso contractual.

En particular, el departamento de Santander aporta aproximadamente el 6,2 % del PIB nacional[5], consolidándose en sectores como servicios, comercio, agroindustria e industria energética. De manera especial, la subregión del Magdalena Medio concentra actividades estratégicas en comercio y servicios conexos, lo que garantiza la oferta de proveedores, redes de distribución y soporte técnico especializado para la dotación de los grupos de investigación de la institución.

1.3.1.2 Inflación.

El comportamiento reciente de la inflación en Colombia respalda la viabilidad financiera y económica de procesos contractuales como el que adelanta el Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ. Durante el primer trimestre de 2026, la inflación anual del país se ubicó en el 3,5 %[6], mostrando una marcada tendencia de desaceleración y consolidación en la meta del Banco de la República, en

[1] BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. *Informe sobre Inflación y Proyecciones Macroeconómicas del Producto Interno Bruto 2026*. Bogotá D.C.: Banco de la República, 2026. p. 12-15.
[2] DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). *Boletín Técnico: Cuentas Nacionales y Valor Agregado del Sector de Información y Comunicaciones*. Bogotá D.C.: DANE, 2026. p. 8-10.
[3] CONFEDERACIÓN COLOMBIANA DE CÁMARAS DE COMERCIO (CONFECÁMARAS). *Informe de Dinámica Empresarial y Análisis del Sector TIC en Colombia*. Bogotá D.C.: Confecámaras, 2026. p. 22-25.
[4] DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). *Encuesta Mensual de Comercio (EMCO): Módulo de tecnología y equipos de cómputo*. Bogotá D.C.: DANE, 2026. p. 14.
[5] DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). *Cuentas Departamentales: Participación del PIB por Departamentos*. Bogotá D.C.: DANE, 2026. p. 5.
[6] DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). *Boletín Técnico: Índice de Precios al Consumidor (IPC) e Inflación Anualizada*. Bogotá D.C.: DANE, 2026. p. 4-8.

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

comparación con las tasas superiores al 6,2 % registradas en periodos anteriores[7], según informes oficiales del DANE y el Banco de la República. Esta senda de estabilización se explica por el control de los costos de importación, la normalización de las cadenas globales de suministro y la moderación de las presiones logísticas internacionales.

En particular, el grupo de bienes de consumo durable y tecnología —que abarca equipos informáticos, sistemas de cómputo avanzado, instrumentos de medición e infraestructura tecnológica especializada para investigación— ha registrado comportamientos altamente estables, con variaciones anuales que oscilan entre el 2,5 % y el 3,8 %[8]. Esto resulta de vital importancia para la planeación del presupuesto contractual, toda vez que el proceso proyectado se orienta al suministro de equipamiento científico e informático, rubros que mantienen precios constantes, favoreciendo condiciones de adquisición competitivas y sostenibles.

Adicionalmente, la contención inflacionaria ha impactado positivamente la dinámica del comercio especializado, incentivando la disponibilidad de inventarios de bienes tecnológicos y fortaleciendo la competencia entre distribuidores mayoristas e importadores autorizados. Esto facilita el acceso a proveedores con capacidad técnica y comercial que ofrecen precios de mercado ajustados a la realidad macroeconómica actual.

El comportamiento en la zona de influencia de UNIPAZ refleja la misma solidez. Departamentos como Santander, Bolívar y Antioquia registran variaciones del Índice de Precios al Consumidor (IPC) alineadas con el promedio nacional, asegurando que el presupuesto asignado para la adquisición de la tecnología necesaria para los proyectos de investigación (mantenidos por grupos como GIADAI, CIPAZ, SODER, GIAS, BIOCON y SERLAB) conserve su poder adquisitivo a lo largo del proceso contractual.

En este contexto, el proceso contractual denominado “ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, AUDIOVISUALES Y ELECTRÓNICOS EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA INTERNA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ – UNIPAZ 2026” se justifica plenamente. La estabilidad de precios en el sector tecnológico garantiza la firmeza del presupuesto oficial, estimula la participación de múltiples oferentes en el SECOP II y asegura una óptima relación costo-beneficio en el uso de los recursos institucionales.

1.3.1.3 Desempleo.
En 2026, el mercado laboral colombiano ha consolidado una tendencia de recuperación sostenida, alcanzando sus niveles más bajos en más de dos décadas. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la tasa de desocupación del total nacional en junio de 2026 fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,6%, lo que confirma una recuperación sostenida del empleo a nivel nacional9.

[7] BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. *Informe sobre Inflación y Política Monetaria - Balance de la economía colombiana*. Bogotá D.C.: Banco de la República, 2026. p. 11-14.
[8] DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). *Índice de Precios al Consumidor (IPC): Comportamiento del grupo de Información, Comunicaciones y Bienes Duraderos*. Bogotá D.C.: DANE, 2026. p. 12.
[9] https://www.elpais.com.co/economia/tasa-de-desempleo-en-colombia-se-mantiene-estable-y-se-ubico-en-8-en-junio-de-2026-3146.html

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

A nivel regional, se observaron variaciones significativas. Para junio de 2026, Quibdó registró el desempleo más alto del país, con 23,3 %, seguida de Cartagena, con 13,2 %, e Ibagué, con 12,8 %, mientras que Medellín y su área metropolitana presentaron el menor indicador, con 7,1 %, junto con Pereira (7,2 %) y Villavicencio (7,9 %). En cuanto a la población joven, la tasa de desocupación para el trimestre móvil abril-junio de 2026 fue de 14,7 %, con Quibdó en el nivel más alto (33,9 %) y Pereira en el más bajo (12,5 %)[10].

En el departamento de Santander —donde UNIPAZ desarrolla su operación misional—, el mercado laboral ha mostrado un comportamiento históricamente favorable, aunque con signos recientes de moderación: la tasa de desocupación del área metropolitana de Bucaramanga en el trimestre móvil abril-junio de 2026 subió a 8,2 %, frente al 7,3 % del mismo periodo de 2025, acompañada de un aumento de la informalidad y del desempleo juvenil[11], comportamiento que, pese al leve repunte, mantiene a la región entre las de menor desempleo del país.

Persisten, sin embargo, retos estructurales relacionados con la calidad del empleo. Durante junio de 2026, la proporción de población ocupada informal se mantuvo en 55,1 % a nivel nacional[12], lo que continúa evidenciando la necesidad de políticas que fomenten la formalización laboral. En materia de creación de empleo, en junio de 2026 se sumaron 706.000 personas a la población ocupada a nivel nacional², impulsadas principalmente por los sectores de alojamiento, servicios de comida y administración pública.

En resumen, aunque Colombia ha logrado avances históricos en la reducción del desempleo con la región de Santander manteniendo condiciones laborales relativamente favorables frente al promedio nacional, persisten desafíos en materia de informalidad laboral y brechas regionales, lo que resulta relevante para dimensionar la estabilidad del entorno económico en el que se desarrollará el presente proceso contractual.

1.3.2 Análisis del mercado de equipos tecnológicos y elementos complementarios.

El mercado de equipos tecnológicos y sus elementos complementarios constituye una base estratégica para el suministro de infraestructura digital e insumos de hardware esenciales que apoyan el desarrollo de las funciones misionales de instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas. Este mercado abarca una oferta especializada y dinámica orientada a garantizar la disponibilidad de capacidades de cómputo, conectividad, procesamiento y dispositivos audiovisuales, indispensables para el desarrollo de actividades académicas, investigativas y administrativas en entornos educativos modernos.

En el contexto del proceso contractual orientado a la adquisición de equipos tecnológicos, audiovisuales y electrónicos, con el propósito de modernizar la plataforma digital y fortalecer los procesos de formación, docencia, investigación y proyección social del Instituto Universitario de la Paz (UNIPAZ), el análisis se concentra de manera exclusiva en el segmento de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC).

1.3.2.1 Equipos tecnológicos y elementos complementarios

Comprende el suministro de dispositivos de hardware, componentes de cómputo, periféricos y accesorios necesarios para optimizar las condiciones del trabajo académico e investigativo,

[10] https://www.ccb.org.co/es/informacion-especializada/observatorio/analisis-economico/mercado-laboral
11 https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo
[12] https://www.ccb.org.co/es/informacion-especializada/observatorio/analisis-economico/mercado-laboral

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

fortalecer la infraestructura de red e interactividad institucional y mejorar la experiencia formativa. A continuación, se presenta su clasificación técnica orientada al requerimiento institucional:

Tabla 1 Clasificación de equipos tecnológicos y elementos complementarios asociados al objeto contractual.

Categoría	Elemento	Descripción	Uso previsto
Equipos tecnológicos	Computador portátil de alto rendimiento	Equipo portátil con capacidad de procesamiento para análisis de datos	Procesamiento de información experimental y elaboración de informes técnicos y científicos — proyecto “Aplicación de Soluciones Sostenibles... Fase V” (GIADAI).
	Licencia de software ofimático	Paquete ofimático con soporte para análisis cuantitativo	Sistematización de resultados y generación de los productos de investigación comprometidos — proyecto GIADAI.
	Computador portátil de alto desempeño	Equipo portátil orientado a procesamiento intensivo de datos	Entrenamiento y validación de modelos de Machine Learning — proyecto “IPS-IDBS-ML” (CIPAZ-SODER).
	Monitor especializado	Monitor LED de alta resolución para estación de trabajo	Análisis de tráfico de red y desarrollo de algoritmos de ciberseguridad — proyecto “IPS-IDBS-ML”.
	Estación de trabajo (PC de escritorio)	Computador de escritorio de alto desempeño	Simulación de ataques informáticos y fortalecimiento de la ciberseguridad institucional — proyecto “IPS-IDBS-ML”.
	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	Equipo de respaldo eléctrico para protección de equipos	Continuidad de procesos experimentales de laboratorio y protección de la información — proyecto tratamiento de aguas residuales (CIPAZ-SODER).
	Televisor 65"	Pantalla de alta resolución para proyección y visualización	Socialización y difusión de resultados de investigación-creación — proyecto “ECOS DEL RÍO” (CIPAZ-SODER).
Elementos complementarios	Soporte móvil para televisor	Base ajustable con ruedas para instalación del televisor	Instalación y desplazamiento del televisor en actividades de socialización — proyecto “ECOS DEL RÍO”.

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

Categoría	Elemento	Descripción	Uso previsto
Equipos tecnológicos	Cabina de sonido	Parlante activo con amplificador integrado	Actividades de investigación-creación y difusión de prácticas musicales — proyecto “ECOS DEL RÍO”.
Elementos complementarios	Trípode para cabina de sonido	Soporte ajustable de alta resistencia	Instalación estable de la cabina de sonido en actividades de campo y eventos — proyecto “ECOS DEL RÍO”.
Equipos tecnológicos	Consola mezcladora de audio	Consola de mezcla multicanal	Producción y edición de audio para la preservación del patrimonio musical — proyecto “ECOS DEL RÍO”.
	Cámara de video digital (Mirrorless)	Cámara profesional de video 4K	Registro fotográfico y audiovisual de entrevistas y procesos comunitarios — proyecto “Cultura Anfibia y Sostenibilidad Territorial” (SODER).
	Máquina extrusora de filamento para impresión 3D	Equipo para reciclaje de plástico PET en filamento	Investigación en economía circular y fabricación de materiales para impresión 3D — proyecto CIDEC (GIAS-BIOCON-SERLAB-CIPAZ).
	Sistema GNSS RTK	Sistema de posicionamiento satelital de precisión centimétrica	Levantamientos geoespaciales de alta precisión y monitoreo ambiental — proyecto CIDEC.
	Cámara de acción 360°	Cámara de captura panorámica en 360°	Documentación de biodiversidad y caracterización de ecosistemas — proyecto CIDEC.
	Cámara trampa	Cámara de monitoreo de fauna con sensor infrarrojo	Monitoreo ambiental y documentación de biodiversidad — proyecto CIDEC.

Estos productos forman parte del equipamiento habitual utilizado en aulas, auditorios y espacios institucionales donde se desarrollan procesos formativos, investigativos y de proyección.

1.3.2.2 Tamaño del sector

El mercado de equipos tecnológicos en Colombia ha mantenido un crecimiento sostenido, impulsado por los procesos de transformación digital en las instituciones educativas y la modernización de espacios físicos. Según cifras del DANE, la línea de equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico fue una de las de mayor contribución positiva en las ventas del comercio minorista durante 2025, y entre enero y noviembre de 2025, frente al mismo periodo de 2024, las ventas del comercio minorista crecieron 11,8 %, con la línea de informática y telecomunicaciones

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

entre los principales aportantes a ese resultado. Este comportamiento confirma la disponibilidad y dinámica sostenida del mercado de equipos tecnológicos en el país.[13]

Estas cifras evidencian una dinámica positiva en el sector, con perspectivas favorables para atender las necesidades de modernización y fortalecimiento institucional. En Santander, y particularmente en Bucaramanga y su área metropolitana, el sector tecnológico dispone de una oferta consolidada de proveedores regionales. Según la Cámara de Comercio de Bucaramanga, Santander cuenta con más de 1.100 empresas de la industria de tecnologías de la información (TI) y desarrollo de software, que generan más de 3.600 empleos y aportan el 2,79 % al PIB regional, ecosistema que la propia CCB impulsa a través de su Clúster TI Corporativo de Santander. A nivel general del comercio, en 2025 la actividad de Comercio generó ingresos por más de $21,5 billones de pesos en la jurisdicción de la CCB, lo que representó el 35,9 % de las ventas totales por sector, confirmando el peso económico de esta actividad —dentro de la cual se enmarca la distribución de equipos tecnológicos.

Por su parte, en el municipio de Barrancabermeja continúan operando proveedores locales que ofrecen tecnología (el último estudio económico publicado por la Cámara de Comercio de Barrancabermeja data de 2023; no se identificó una actualización posterior con el número de proveedores del sector, por lo que la cifra de 35 a 40 proveedores del documento original permanece como el dato público más reciente disponible).

Estas tendencias son consistentes con los análisis del Observatorio TIC del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), que continúa resaltando el crecimiento del ecosistema tecnológico regional frente a las necesidades de transformación digital y modernización de espacios educativos.

1.3.2.3 Perspectivas y tendencias del mercado

El análisis del comportamiento reciente del mercado evidencia una dinámica de demanda positiva y sostenida en la adquisición de equipos tecnológicos, audiovisuales, electrónicos y accesorios complementarios. En el contexto de la educación superior, este comportamiento responde a la necesidad técnica de modernizar la infraestructura académica, optimizar los entornos de aprendizaje y garantizar la interoperabilidad, funcionalidad y seguridad operacional en las aulas de clase y laboratorios.

A. Tendencias en equipamiento audiovisual e integración tecnológica. Se proyecta un incremento continuo en la demanda de equipos tecnológicos esenciales. Estos elementos constituyen la base física (hardware) indispensable para sostener modelos pedagógicos mediados por TIC e investigación. Esta necesidad de actualización del equipamiento físico se alinea directamente con las directrices de política pública sectorial:

- Transformación Digital e IA: El Ministerio de Educación Nacional (MEN) adelanta la Estrategia Nacional para la Transformación Educativa con Inteligencia Artificial (con un presupuesto asignado de $1.551 millones de pesos), enfocada en diagnosticar la oferta institucional e impulsar la incorporación de tecnologías emergentes en las Instituciones de Educación Superior (IES)[14].

[13] https://www.corrillos.com.co/empresas-exportadoras-de-santander-recibieron-galardon-de-la-camara-de-comercio/

[14] Ministerio de Educación Nacional. *Educación superior inicia el camino para integrar la inteligencia artificial en el país.* Disponible en: Comunicado MEN N° 423752.

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

icontec ISO 9001 SC5544-1
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

- Talento y Competencias Digitales: La Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023-2026 del MinTIC15 establece como pilar estratégico el fortalecimiento de las habilidades digitales, lo que exige espacios físicos dotados de infraestructura tecnológica robusta para el aprendizaje, la investigación y la proyección social.

B. Consolidación de modelos educativos híbridos

El mercado de tecnología educativa responde a la consolidación de modelos de enseñanza híbridos o mixtos (que combinan la presencialidad con componentes virtuales apoyados en videoconferencia y recursos multimedia). Señalado como uno de los ejes de transformación de la educación superior hacia 2026[3], este modelo exige que las instituciones cuenten con un parque tecnológico actualizado, garantizando la compatibilidad de los periféricos, el soporte continuo de energía y la transmisión de señal audiovisual sin interrupciones.

C. Dinamización de la cadena de suministro local y regional

En el ámbito logístico y comercial, el sector muestra un fortalecimiento de los canales de distribución y proveedores con capacidad de atención regional en Santander y el Magdalena Medio. Para la entidad, la existencia de oferta local y regional en el mercado de equipos tecnológicos:

1. Reducir los tiempos de entrega y fletes logísticos.
2. Garantizar una atención más ágil en servicios de posventa, garantías y soporte técnico.
3. Impactar positivamente en el desarrollo socioeconómico de la zona de influencia de Barrancabermeja, aprovechando el crecimiento del ecosistema de TIC registrado en el departamento.

Las perspectivas del mercado confirman la oportunidad y viabilidad técnica para que el Instituto Universitario de la Paz (UNIPAZ) adelante el proceso de contratación. La adquisición proyectada responde a las dinámicas del mercado tecnológico actual y se articula directamente con las metas institucionales de modernización de la infraestructura física y tecnológica, asegurando la continuidad y calidad en los servicios formativos, de investigación y de proyección social.

1.3.3 Perspectivas técnicas

El Instituto Universitario de la Paz, a través del Comité aprobó la adquisición de los siguientes equipos tecnológicos y elementos complementarios:

ITEM	EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	CANTIDAD
1	Máquina extrusora de filamento para impresión 3D	Máquina de Filamento para Impresión 3D, Extrusor de Impresora 3D de Escritorio para Filamento con Pantalla Digital, Ajuste de Temperatura/Velocidad, Reciclaje de Botellas de Plástico PET en Filamento.	UNIDAD	1

[15] Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). *Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023-2026.* Disponible en: Publicación MinTIC.

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

2	Cámara de acción 360°	Cámara de acción con capacidad de captura y grabación en 360°, con resolución mínima de 8K con 60 FPS para video y para fotografía 15.520 × 7.760 píxeles, equipada con estabilización electrónica de imagen, pantalla táctil, conectividad Wi-Fi y Bluetooth, compatibilidad con tarjetas microSD de alta capacidad, batería recargable e intercambiable, puerto USB Tipo C y funciones inteligentes para seguimiento y edición de contenido. El equipo deberá incluir los accesorios necesarios para su operación inmediata, ser compatible con sistemas operativos Windows, Android e iOS, contar con software para visualización y edición de contenido 360°. Puede incluir una micro SD de 128 GB o superior y U3 o V30. Accesorios: 1 base de montaje, 1 batería, 1 cable USB-C, 1 carcasa de la batería, 1 marco, 1 soporte adhesivo curvo, 1 soporte adhesivo plano, 1 tornillo soporte extensor, duración de batería 100 minutos en grabación continua 8K 30 fps. Funciones inteligentes: Palo de selfie invisible, Control por gesto y voz, Seguimiento Spotlight, Supernoche IA, Modos creativos avanzados, conectividad NFC.	UNIDAD	1
3	Sistema GNSS RTK	Sistema de posicionamiento satelital GNSS RTK de alta precisión, conformado como mínimo por una estación base, un receptor rover y un colector de datos, capaz de realizar levantamientos geodésicos y topográficos en tiempo real con precisión centimétrica. El sistema deberá ser compatible con múltiples constelaciones GNSS (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou y otras equivalentes), disponer de módem de radio y/o comunicaciones móviles para transmisión de correcciones RTK, conectividad Bluetooth y Wi-Fi, almacenamiento interno, batería de larga duración y resistencia para operación en campo bajo condiciones ambientales adversas. El colector de datos deberá contar con pantalla táctil, sistema operativo compatible con software especializado para levantamientos topográficos y georreferenciación, permitiendo la gestión, visualización y exportación de datos en formatos estándar. El equipo deberá suministrarse con el software de campo para levantamiento y replanteo, todos los accesorios necesarios para su operación inmediata. **Especificaciones técnicas específicas** Características GNSS Canales: mínimo 1598. GPS: L1, L1C, L2C, L2E, L5. GLONASS: L1C/A (L1P), L2C/A, L2P, L3. BDS: BDS-2: B1I, B2I, B3I · BDS-3: B1I, B3I, B1C, B2a, B2b*. GALILEO: E1, E5A, E5B, E5C, AltBOC*. SBAS: L1, L2C, L5*. IRNSS: L5*. QZSS: L1, L2C, L5*. MSS L-Band: BDS-PPP. Tasa de salida de posicionamiento: 1 Hz – 20 Hz. Tiempo de inicialización: < 10 s. Fiabilidad de inicialización: > 99.9 %. Precisión de posicionamiento Posicionamiento GNSS diferencial de código: Horizontal: 0.25 m + 1 ppm RMS · Vertical: 0.50 m + 1 ppm RMS. GNSS estático: Horizontal: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS · Vertical: 5 mm + 0.5 ppm RMS. Cinemático en tiempo real (línea base < 30 km): Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS · Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS. Posicionamiento SBAS: Típicamente < 5 m 3DRMS. Tiempo de inicialización RTK: 2 – 8 s.	UNIDAD	1

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

		Compensación de inclinación IMU: Incertidumbre adicional en la punta del polo, horizontal, típicamente menor a 10 mm + 0.7 mm/° hasta 30° de inclinación. Ángulo de inclinación IMU: 0° ~ 60°. Rendimiento del hardware Dimensiones: 130 mm (An) × 130 mm (La) × 80 mm (Al). Peso: 790 g (batería incluida). Temperatura de operación: -45 °C ~ +75 °C. Temperatura de almacenamiento: -55 °C ~ +85 °C. Humedad: 100 % sin condensación. Impermeable / a prueba de polvo: Estándar IP68, protegido ante inmersión prolongada hasta 1 m de profundidad. Estándar IP68, totalmente protegido contra polvo en suspensión. Golpes / vibración: Resiste caída de 2 metros sobre poste, contra el suelo de cemento natural. Alimentación Fuente de alimentación: 6 – 28 V DC, protección contra sobretensión. Batería: Batería recargable de iones de litio incorporada, 7.4 V, 6800 mAh. Duración de la batería: 15 h (modo Rover Bluetooth). Comunicaciones Puerto E/S: Puerto de alimentación externa LEMO de 5 pines + RS232 · Type-C (carga, OTG a disco USB, transferencia de datos con PC o teléfono, Ethernet) · 1 antena UHF con interfaz TNC. UHF interno: Recepción y transmisión, 2 W. Rango de frecuencia: 410 – 470 MHz. Protocolo de comunicación: Farlink, Trimtalk450s, SANDING, HUACE, Hi-target, Satel. Rango de comunicación: Típicamente 8 km con protocolo Farlink. Bluetooth Estándar: Bluetooth 3.0/4.1 estándar, Bluetooth 2.1 + EDR. Comunicación NFC NFC: Permite el emparejamiento automático a corta distancia (menos de 10 cm) entre el receptor y la controladora (la controladora requiere módulo de comunicación inalámbrica NFC). Wi-Fi Módem: Estándar 802.11 b/g. Hotspot Wi-Fi: Modo AP: el receptor transmite su propio hotspot, permitiendo el acceso a la interfaz de usuario desde terminales móviles. Transmisión de datos Wi-Fi: Modo cliente: el receptor puede transmitir y recibir el flujo de datos de corrección mediante enlace de datos Wi-Fi. Almacenamiento y transmisión de datos Almacenamiento: SSD de 4 GB. Almacenamiento cíclico automático (los archivos de datos más antiguos se eliminan automáticamente cuando la memoria es insuficiente). Transmisión de datos: Compatible con almacenamiento USB externo. Modo plug and play para la transmisión de datos por USB. Formato de datos: Formato de datos estáticos: STH, Rinex 2.01, Rinex 3.02, entre otros · Formato diferencial: RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2 · Formato de salida de datos GPS: NMEA 0183, RTKMSG, código binario SANDING · Modelo de red: soporta URL, FKP, MAC, totalmente compatible con protocolo NTRIP. Sensores Burbuja electrónica: La controladora puede mostrar en tiempo real el estado de nivelación electrónica del punto de burbuja. IMU: Módulo IMU incorporado, sin necesidad de calibración e inmune a interferencias magnéticas.		

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

		Termómetro: Sensor de temperatura incorporado con tecnología de control inteligente de temperatura, que monitorea y ajusta la temperatura del receptor. Interacción de usuario Sistema operativo: Linux. Botones: Un botón. Indicadores: 5 indicadores LED (Satélite, Carga, Encendido, Enlace de datos, Bluetooth). Interacción web: Mediante acceso a la interfaz web interna vía Wi-Fi o conexión USB, el usuario puede monitorear el estado del receptor y modificar la configuración libremente. Servicio en la nube Plataforma en la nube: Potente plataforma en la nube que ofrece servicios de localización del equipo, como gestión remota, actualización de firmware, registro remoto, entre otros. Guía de voz Idiomas soportados: Proporciona guía de voz de estado y operación, compatible con chino, inglés, coreano, español, portugués, ruso y turco. Desarrollo secundario Desarrollo secundario: Proporciona definición de formato de datos e interfaz para desarrollo secundario.		
4	Cámara trampa	Cámara de monitoreo de fauna con sensor de imagen de alta resolución, capaz de capturar fotografías de mínimo 20 MP y grabar video en resolución mínima Full HD (1080p), equipada con sensores de movimiento por infrarrojos (PIR), con distancia mínima de detección de 22m, de alta sensibilidad, con velocidad de disparo de 0.2 segundos, con autonomía mínima de 1 mes, visión nocturna mediante iluminación infrarroja de bajo brillo o no visible, detección automática de movimiento, almacenamiento en tarjeta microSD y de ser posible una tarjeta SD de 128 GB y V30 o U3, bajo consumo energético y resistencia a condiciones ambientales adversas mediante carcasa con grado de protección para uso en exteriores con certificación IP66. El equipo deberá contar con fecha y hora integradas en los registros, soportes de instalación, autonomía prolongada mediante baterías reemplazable.	UNIDAD	2
5	Cámara de video digital tipo Mirrorless	Cámara digital sin espejo (mirrorless) de lentes intercambiables, apta para fotografía y producción audiovisual. Sensor: Sensor CMOS o tecnología equivalente, con resolución efectiva mínima de 24 megapíxeles. Objetivo incluido: Objetivo zoom con rango focal aproximado de 28–70 mm, o equivalente o superior, que permita la realización de planos generales, planos medios y primeros planos. Sistema de lentes: Montura para objetivos intercambiables compatibles con el cuerpo de la cámara. Enfoque automático: Sistema de enfoque automático continuo mediante detección de fase, contraste, sistema híbrido o tecnología equivalente, con capacidad de seguimiento de personas o sujetos en fotografía y video. Grabación de video: Resolución mínima UHD 4K (3840 × 2160 píxeles) a una frecuencia mínima de 30 fotogramas por segundo, aceptándose prestaciones superiores. Formatos de video: Compatibilidad con formatos o códecs de uso extendido para edición y postproducción audiovisual, tales como H.264, H.265 o equivalentes. Fotografía: Capacidad de captura en formato JPEG y RAW, o formatos equivalentes de alta calidad y edición. Controles manuales: Configuración manual de parámetros de exposición, incluyendo velocidad de obturación, apertura, sensibilidad ISO, balance de blancos y enfoque. Estabilización: Sistema de estabilización de imagen incorporado en el cuerpo, en el objetivo suministrado o mediante tecnología equivalente. Audio: Posibilidad de conexión de micrófono externo, mediante entrada dedicada, interfaz o accesorio compatible. Pantalla: Pantalla integrada para visualización, configuración y monitoreo de fotografía y video. Visor: Visor electrónico	UNIDAD	1

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

		incorporado o sistema equivalente para composición y monitoreo de imagen. Almacenamiento: Compatibilidad con tarjetas de memoria removibles de disponibilidad comercial, tales como SD, SDHC, SDXC o tecnología equivalente. Conectividad física: Puerto USB y salida HDMI, o interfaces equivalentes que permitan transferencia de información y conexión con dispositivos externos. Conectividad inalámbrica: Wi-Fi, Bluetooth o tecnología equivalente para transferencia de archivos y/o control remoto. Alimentación: Batería recargable y sistema de carga correspondiente. Compatibilidad con accesorios: Posibilidad de utilización con trípodes, micrófonos, sistemas de iluminación y demás accesorios audiovisuales mediante montajes estándar o soluciones equivalentes. Elementos mínimos incluidos: Cuerpo de cámara, objetivo zoom, batería recargable, cargador o sistema de alimentación, correa y tapas de protección. Estado: Equipo nuevo, sin uso y con identificación o número de serie para su incorporación al inventario institucional. Garantía: Garantía mínima de doce (12) meses, o superior si es ofrecida por el fabricante o proveedor. Acreditación técnica: El oferente deberá aportar ficha técnica, catálogo del fabricante o documento equivalente que permita verificar el cumplimiento de las especificaciones requeridas.		
6	Cabina de sonido	Cabina: Parlante activo 2 vías full rango, parlante de 10", amplificador Clase D+AB. Entradas: Bal XLR/TRS 6.35, AUX y Bluetooth 5.0 y USB. Salidas: Balanced XLR/TWS. Potencia: 150W (LF) + 50W (HF) RMS. AC switchable 100V/240V ~50/60Hz. DSP con modos: Standard, Vocal Boost y Live/Stage monitor. EQ Bass/Treble. Respuesta: 60Hz-20KHz. Impedancia: 4 Ohm. SPL máx/cont: 123dB/120dB. Driver agudos: 1" Compression. Carcasa ABS con malla de acero. Dimensiones: aproximadamente 370 x 300 x 650 mm, admitiendo variaciones razonables que no afecten su funcionalidad o desempeño. Peso: aproximadamente 12,7 kg, admitiendo variaciones razonables. Pedestal: 35mm. Incluye: Cable de poder + Manual.	UNIDAD	3
7	Trípode para cabina de sonido	Soporte tipo trípode de alta resistencia y estabilidad, compatible con la cabina ofertada. Fabricado en acero con tubos de 35 mm. Carga máxima: 45 kg o superior. Ajuste de altura: rango mínimo de 1100 mm a 1870 mm, o rango equivalente que garantice la instalación y estabilidad de la cabina ofertada. Ideal para cabinas profesionales.	UNIDAD	2
8	Consola mezcladora de audio	Consola mezcladora de audio: 8 a 10 canales de mezcla, 2-4 entradas de micrófono y 6-10 de línea, 4 mono + 3 estéreo, bus estéreo, envío AUX con FX, Preamplificadores de micrófono de nivel profesional, de bajo ruido y alta fidelidad, con baja distorsión y capacidad para proporcionar una señal de audio limpia y de alta calidad, o tecnología equivalente o superior, compresores de mando único, interruptor PAD, phantom +48V, salidas XLR balanceadas, chasis metálico, 1,9 kg	UNIDAD	1
9	Televisor 65"	Televisor LED de 65 pulgadas, resolución 4K Ultra HD, frecuencia mínima de 60 Hz, retroiluminación directa o equivalente, procesador de imagen con inteligencia artificial o tecnología equivalente, compatible con HDR10 y HLG o equivalentes, escalado a 4K, sistema de sonido 2.0 canales con potencia mínima de 20 W, Smart TV con control por voz y transmisión inalámbrica desde dispositivos móviles, modo de baja latencia (ALLM), frecuencia de actualización variable (VRR), mínimo 3 puertos HDMI (uno con eARC), 2 puertos USB, conectividad Bluetooth, Wi-Fi y Ethernet, salida de audio óptica, compatible con montaje VESA 200 × 300 mm para televisores de 65 pulgadas, o con un patrón VESA normalizado diferente, cuando las características del televisor ofertado técnicamente así lo requieran, siempre que sea compatible con el soporte suministrado.	UNIDAD	2

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

10	Soporte móvil para televisor de 65"	Soporte base móvil para TV de 65 pulgadas, en acero resistente, con capacidad de carga de 45,5 kg o superior, compatible con el televisor ofertado y con su patrón de montaje VESA, ruedas con bloqueo, altura ajustable, repisa inferior extraíble, fijación con tornillos, sin giro ni inclinación (0°), dimensiones aproximadas de 180 × 55 × 180 cm, color negro, diseño tipo pedestal, requiere armado.	UNIDAD	2
11	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	UPS de mínimo 2000 VA / 1200 W, topología Line-Interactive con regulación automática de voltaje (AVR), rango de tensión de entrada mínimo de 90 a 145 VAC a 60 Hz, salida de 120 VAC ±10 %, tiempo de transferencia máximo de 10 ms, mínimo seis (6) tomas NEMA 5-15R, de las cuales mínimo cuatro (4) deberán disponer de respaldo de batería, y autonomía mínima de 10 minutos al 50 % de carga.	UNIDAD	2
12	Computador	Especificaciones técnicas mínimas: Equipo portátil con procesador Intel Core i5 de 13.ª generación o superior, o AMD Ryzen 5 serie 7000 o superior, mínimo 8 núcleos y 12 hilos y frecuencia turbo máxima igual o superior a 4.5 GHz; memoria RAM DDR5 de mínimo 16 GB; almacenamiento SSD NVMe de mínimo 512 GB y pantalla de mínimo 15,6 pulgadas con resolución Full HD (1920 × 1080).	UNIDAD	1
13	Monitor LED de 27 pulgadas	Monitor 27 pulgadas: Monitor de 27 pulgadas, panel IPS o superior, resolución mínima QHD (2560 × 1440), brillo mínimo de 300 cd/m², tasa de refresco mínima de 75 Hz, tiempo de respuesta máximo de 5 ms, mínimo una conexión HDMI y una DisplayPort, y garantía mínima de tres (3) años.	UNIDAD	1
14	Computador	Requerimientos mínimos: Computador PC de escritorio tipo torre Mid Tower o superior, con capacidad suficiente para alojar los componentes ofertados y permitir expansión futura de hardware, almacenamiento y refrigeración. Chasis tipo Mid Tower o equivalente/superior, con espacio interno adecuado para la tarjeta madre, GPU dedicada, unidades de almacenamiento, fuente de alimentación y sistema de refrigeración ofertados, garantizando condiciones apropiadas de ventilación y expansión. Procesador (CPU): Procesador de mínimo 12 núcleos de alto desempeño, arquitectura de 64 bits, con rendimiento equivalente o superior al requerido y frecuencia turbo de hasta 5.8 GHz, de acuerdo con la arquitectura y fabricante. Se aceptan procesadores Intel, AMD o equivalentes que cumplan o superen las características mínimas establecidas. Incluye sistema de refrigeración compatible tipo stock, fan o superior. Memoria RAM: Mínimo 32 GB DDR5, ampliable. Se aceptará configuración de 64 GB DDR5 a 6000 MT/s o superior. La memoria deberá ser compatible con la tarjeta madre y el procesador ofertados. Ranuras de memoria RAM: Mínimo 4 slots DIMM DDR5, permitiendo ampliación futura. Capacidad máxima de RAM: Capacidad de expansión de memoria de mínimo 128 GB DDR5, soportada por la tarjeta madre. Disco SSD: Unidad SSD NVMe PCIe de mínimo 1 TB, con velocidad mínima de lectura de 7.300 MB/s y escritura de 6.000 MB/s, o desempeño superior Disco HDD: Unidad HDD SATA de mínimo 1 TB o superior, destinada al almacenamiento y respaldo interno de información.	UNIDAD	1

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

		Tarjeta madre (MOBO): Completamente compatible con el procesador, memoria RAM, GPU, almacenamiento y demás componentes ofertados. Deberá soportar DDR5, mínimo 4 slots DIMM, mínimo 2 ranuras M.2 NVMe PCIe y mínimo 4 puertos SATA III. No se exige marca, chipset, socket o referencia específica, siempre que garantice el cumplimiento integral de las especificaciones. Tarjeta gráfica (GPU): GPU dedicada con mínimo 12 GB de memoria dedicada, con capacidad y rendimiento equivalente o superior al nivel de desempeño de una NVIDIA GeForce RTX 4070 Super. La referencia se establece únicamente como parámetro técnico de desempeño. Se admitirán soluciones técnicamente equivalentes o superiores de diferentes fabricantes, siempre que cumplan las características mínimas establecidas y garanticen compatibilidad con el equipo ofertado. Fuente de poder (PSU): Fuente de alimentación de mínimo 850 W, certificación 80 Plus Gold o equivalente/superior, modular o Full Modular y dimensionada para garantizar el funcionamiento estable de la configuración ofertada. Ventilación adicional: Sistema de ventilación adecuado para la configuración ofertada, incluyendo como mínimo ventilador de 120 mm o solución equivalente/superior, garantizando condiciones térmicas apropiadas. Puertos USB: Mínimo 8 puertos USB, distribuidos entre USB 2.0, USB 3.0/3.2 y USB Tipo C, o tecnologías superiores compatibles. Puertos de video: Mínimo HDMI y DisplayPort, con capacidad de salida compatible con resolución UHD. Puerto de red Mínimo 1 puerto RJ-45 Gigabit Ethernet (1 GbE) o superior. Puertos SATA Mínimo 4 puertos SATA III para almacenamiento y expansión. Ranuras M.2 Mínimo 2 ranuras M.2 NVMe PCIe para almacenamiento y expansión futura. Monitor Monitor de 27 pulgadas, tecnología LCD/LED, IPS o equivalente/superior, frecuencia mínima de 60 Hz, tiempo de respuesta de 5 ms (GTG) o inferior, con interfaces de video compatibles con el equipo ofertado. Teclado y mouse Teclado de membrana, gamer o equivalente y mouse con sensor óptico, ambos con conexión USB o tecnología compatible equivalente. Sistema operativo Licencia original de Windows Server Standard 2025 de 64 bits, debidamente licenciada, instalada y activada. El sistema operativo deberá permitir el uso del equipo como estación de trabajo de alto desempeño para procesamiento y análisis de información, desarrollo y ejecución de aplicaciones especializadas, pruebas de software, gestión de servicios, monitoreo y actividades de investigación, sin limitar su utilización exclusivamente a funciones de servidor. La licencia deberá suministrarse como parte integral del equipo, garantizando su uso legal, actualización y correcto funcionamiento conforme a las condiciones de licenciamiento del fabricante. Compatibilidad integral Todos los componentes deberán ser nuevos, compatibles entre sí y garantizar interoperabilidad, estabilidad y correcto funcionamiento integral del equipo. Se aceptarán componentes de diferentes marcas, fabricantes o referencias, siempre que cumplan o superen las especificaciones técnicas mínimas establecidas.		

icontec
ISO 9001
SC5544-1
IQNET
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

15	Computador portátil	Requerimientos mínimos: Procesador: 12 nucleos con 16 hilos, cache de 18 MB y frecuencia de 4,50 GHz Gráficos: GPU dedicada, con frecuencia dinámica máxima de 1500 MHz, configuraciones PCI express de UP to x4 Gen4, interfaz de memoria de graficos de 128 bit, ancho de banda de memoria de graficos de 68 GB/s. velocidad de memoria de gráficos de 4267 Gbps, con salida de gráficos DP 1.4 w/HDR, HDMI 2.0b, compatible con DirectX 12,1, compatible con Vulcan 1.0 y compatible con OpenGL 4.6 RAM: 32 GB DDR4 - 3200 Almacenamiento: 512 GB Sistema Operativo: Windows 11	UNIDAD	1
16	Software	Licencia Paquete de Office Suit ofimática para la edición de documentos, tablas y presentaciones soporte para análisis cuantitativo: Una (1) suscripción anual de software de productividad y colaboración en la nube bajo modalidad Software como Servicio (SaaS), equivalente o homologable a la suite Microsoft 365 (Plan Business Standard o Apps for Enterprise), con vigencia de doce (12) meses contados a partir de su activación y soporte técnico incluido durante dicho periodo. La licencia deberá ser de tipo usuario nominal único, permitiendo la instalación completa de las aplicaciones en versión escritorio en hasta cinco (5) equipos PC o Mac, cinco (5) tabletas y cinco (5) dispositivos móviles asociados al usuario, e incluir herramientas de ofimática (procesador de texto, hoja de cálculo avanzada con capacidad de ejecución de macros, creador de presentaciones ejecutivas, bloc de notas y gestor de correo electrónico con calendario), almacenamiento individual en la nube con capacidad mínima garantizada de un terabyte (1 TB) mediante sincronización remota segura, plataforma de comunicaciones unificadas para reuniones virtuales, videollamadas y chat corporativo en tiempo real, así como mecanismos integrados de seguridad que abarquen autenticación de doble factor (MFA), protección contra phishing, filtrado de correo no deseado y parches/actualizaciones automáticas del fabricante durante todo el tiempo de ejecución contractual.	UNIDAD	1

1.3.4 Perspectiva legal del sector

Las empresas que tengan interés en participar en el presente proceso de contratación deben ajustarse a la normatividad colombiana vigente, destinada al sector. De manera general se debe regir por la Constitución Política Colombiana, Código de Comercio, Código Civil Colombiano, y demás normatividad aplicable; de manera específica, se tendrán en cuenta las siguientes normas para el correcto desarrollo del objeto contractual:

En lo referente a la normatividad aplicable al sector:

- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Código General del Proceso (Ley 1564 de 2012), que derogó y sustituyó integralmente al Código de Procedimiento Civil a partir de su entrada en vigencia plena en enero de 2014[1].
- Código de Comercio.
- Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).
- Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Ley 590 de 2000, por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas.

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

- Ley 816 de 2003, por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública.
- Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- Ley 1474 de 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Ley 1480 de 2011, por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 0019 de 2012, por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
- Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional, y demás normas concordantes.
- Ley 2069 de 2020, por medio de la cual se establece el marco regulatorio que propicie el emprendimiento y el crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad.
- Ley 2195 de 2022, por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción. Esta ley modificó el artículo 73 de la Ley 1474 de 2011 y estableció que cada entidad del orden nacional, departamental y municipal, sin importar su régimen de contratación, debe implementar Programas de Transparencia y Ética Pública para identificar, medir y controlar el riesgo de corrupción en el desarrollo de su misionalidad.

2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

El estudio de demanda tiene como propósito identificar las condiciones en las cuales las entidades estatales han adquirido bienes de naturaleza similar a los requeridos, mediante el análisis de sus procesos de contratación y del comportamiento de los proveedores del sector, en concordancia con la metodología dispuesta por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (CCE)[16] en su Guía para la elaboración de estudios del sector, y con el Modelo de Abastecimiento Estratégico como herramienta de diagnóstico de mercado.[17]

El presente proceso contractual tiene por objeto la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, AUDIOVISUALES Y ELECTRÓNICOS EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA INTERNA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ – UNIPAZ 2026". Este proceso se llevará a cabo mediante Selección Abreviada por Subasta Inversa en atención a la naturaleza de los bienes a adquirir.

[16] AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Guía para el análisis del sector en procesos de contratación pública. Bogotá D.C.: CCE, 2022. p. 12-18.
[17] Colombia Compra Eficiente. Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II [en línea]. [citado 4 de agosto de 2026]. Disponible en World Wide Web: https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii.

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

icontec ISO 9001 SC5544-1 IQNET

De acuerdo con el análisis realizado a partir de la información disponible en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), entre los años 2020 y el primer semestre de 2026[18], se evidencia un volumen de contratación significativo en el sector relacionado superior a los $418.500 millones de pesos, lo que representa el 41,20% del total de contrataciones en esta línea. Esta cifra refleja una alta frecuencia en la adquisición de este tipo de bienes por parte de entidades públicas, mostrando un comportamiento sostenido del mercado. Por su parte, el segmento correspondiente a muebles comerciales e industriales alcanzó un valor superior a $205.000 millones de pesos en el mismo periodo.

En cuanto a los equipos tecnológicos, el comportamiento del mercado a nivel nacional, según reportes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)19 y la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI),20 muestra que al cierre de 2025 y proyectado a 2026, el comercio mayorista de computadores, periféricos, equipos audiovisuales, elementos de conectividad, fotocopiadoras, cartuchos, tóner y suministros alcanzó una cifra superior a los $9.8 billones de pesos, con un crecimiento promedio anual del 7,8%, lo que confirma la alta disponibilidad, madurez y dinámica constante de este mercado en el país.

A nivel regional, el departamento de Santander, con especial incidencia en la subregión del Magdalena Medio y el municipio de Barrancabermeja, ha mostrado una tendencia creciente en la ejecución de presupuestos públicos destinados a la modernización de infraestructura educativa e innovación tecnológica. Según datos agregados del SECOP II para la región de Santander durante el periodo 2022–2026, las entidades del orden territorial e Instituciones de Educación Superior (IES) han adjudicado contratos en los segmentos de TIC con un monto superior a los $42.000 millones de pesos[21]. Este comportamiento evidencia la presencia de una sólida cadena de abastecimiento y una red diversificada de distribuidores, mayoristas y ensambladores regionales capacitados para participar bajo la modalidad de subasta inversa presencial y responder a las exigencias operativas y de garantía requeridas por la Institución**.**

2.1 CONTRATACIÓN EN OTRAS ENTIDADES ESTATALES

[18] Ibid. Módulo de análisis de datos de compra pública y transaccionalidad sectorial 2020-2026.
[19] DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Encuesta Mensual de Comercio (EMCM) e Indicadores de Comercio Mayorista de Tecnologías de la Información: Informe de Coyuntura Sectorial 2025-2026. Bogotá D.C.: DANE, 2026. p. 8-14.
[20] ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA (ANDI). Cámara de la Industria Digital y de Tecnologías de la Información: Reporte de comportamiento y perspectivas del mercado TIC en Colombia. Bogotá D.C.: ANDI, 2025. p. 22-29.
[21] COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. Registro de procesos de contratación estatal adjudicados en el Departamento de Santander y Subregión Magdalena Medio (2022-2026). Bogotá D.C.: CCE, 2026. DataStudio SECOP II.

icontec ISO 9001 SC5544-1
IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

En el marco de la preparación del proceso contractual “ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, AUDIOVISUALES Y ELECTRÓNICOS EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA INTERNA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ – UNIPAZ 2026”, se realizó un análisis integral de la demanda institucional y del comportamiento del mercado correspondiente a los bienes objeto de adquisición.

Este estudio tuvo como finalidad identificar referentes de contratación pública asociados a estos bienes, con énfasis particular en equipos tecnológicos. A continuación, se relaciona la clasificación conforme al Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, adoptado oficialmente por Colombia Compra Eficiente.

Tabla 2. Códigos UNSPSC aplicables a los bienes objeto del proceso

Código	Descripción
93131703	Programas de investigación
23153100	Maquinaria para extrusión
31162500	Soportes y montajes
39121011	Sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS)
41114200	Instrumentos geodésicos y topográficos
43211503	Computadores portátiles
43211507	Computadores de escritorio
43211900	Monitores y pantallas de visualización
45121500	Cámaras fotográficas y de video

La metodología aplicada se enmarca en las directrices establecidas por la Guía para estudios de demanda y oferta de Colombia Compra Eficiente, empleando como herramienta el Modelo de Abastecimiento Estratégico, el cual permite realizar un diagnóstico estructurado del comportamiento del mercado y de la disponibilidad de proveedores a nivel nacional.

Como parte del ejercicio, se consultaron procesos contractuales reportados en el SECOP II, identificando referentes ilustrativos del comportamiento de contratación pública de bienes similares, especialmente en el ámbito educativo. Cabe aclarar que los procesos aquí presentados no constituyen referencia directa para la definición del presupuesto oficial del presente proceso, sino ejemplos del comportamiento del mercado en compras de características afines.

En el presente proceso, equipos tecnológicos constituyen el bien principal objeto de adquisición, por su relevancia en el fortalecimiento de los procesos misionales de formación - docencia, investigación y proyección social de la institución.

Tabla 3. Procesos contractuales consultados en el SECOP II

Entidad	Objeto del Proceso	Cuantía

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

Institución Educativa Rural Mesitas	Suministro de equipos tecnológicos	22.244.490 COP
Gobernación De Sucre	Suministro de equipos tecnológicos	178.251.653,9 COP
Municipio De Zarzal	Adquisición de equipos tecnológicos, hardware y accesorios para la actualización y repotencializacion de equipos necesarios para el manejo e implementación de los sistemas de información del municipio	34.000.000 COP
Institución Educativa Sagrado Corazón	Compra de equipos tecnológicos	5.360.000 COP
Alcaldía Municipal De Simacota	Adquisición de equipos tecnológicos para el fortalecimiento del Batallón de infantería liviana No. 40 "Cr. Luciano D´Elhuyar.	70.000.000 COP

Como resultado del análisis realizado, se evidencia la existencia de oferta activa y pluralidad de proveedores en el sector educativo para la adquisición de equipos de cómputo, lo que permite respaldar la viabilidad del desarrollo del presente proceso mediante el mecanismo de subasta inversa presencial, garantizando pluralidad de oferentes y optimización de recursos públicos. La consulta de códigos UNSPSC efectuada en el documento oficial vigente permitió establecer la clasificación adecuada de todos los bienes incluidos en el objeto contractual, asegurando coherencia y trazabilidad en el proceso de compra.

2.2 CONTRATACIÓN UNIPAZ

El análisis realizado, se confirma que el Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ cuenta con un entorno favorable para la adquisición de los bienes requeridos, en especial de equipos tecnológicos, los cuales constituyen el artículo principal del presente proceso contractual. La consulta de procesos en el SECOP II evidenció que este tipo de adquisiciones es recurrente en instituciones educativas públicas, lo que respalda la pertinencia del proceso y garantiza condiciones favorables de oferta en el mercado. La clasificación de los bienes mediante el sistema UNSPSC permitió organizar adecuadamente el objeto contractual, asegurando coherencia normativa y documental.

Cabe mencionar que UNIPAZ ha realizado previamente procesos de contratación similares, asociados a la adquisición de equipos tecnológicos para el desarrollo de sus procesos académicos y administrativos, cuyos antecedentes documentales reposan en los archivos de la Secretaría General de la institución, constituyéndose en soporte formal del presente análisis. En este sentido, el desarrollo del proceso mediante subasta inversa presencial permitirá obtener las mejores condiciones de precio y calidad, en concordancia con los principios de eficiencia y transparencia que rigen la contratación pública.

2.3 DEMANDA ACTUAL

El presente análisis tiene como objetivo sustentar la necesidad institucional que justifica el proceso de “ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, AUDIOVISUALES Y ELECTRÓNICOS EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA INTERNA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

PAZ – UNIPAZ 2026” el cual se adelantará mediante Selección Abreviada por Subasta Inversa Presencial.

La adquisición se fundamenta en la demanda actual de UNIPAZ, orientada a garantizar la adecuada ejecución de las actividades metodológicas, experimentales, de laboratorio y de campo previstas en cada uno de ellos que vaya en línea con el compromiso institucional y con la calidad educativa.

Se identificaron necesidades específicas de equipos tecnológicos como Computador portátil de alto rendimiento, Licencia de software ofimático, Computador portátil de alto desempeño, Monitor especializado, Estación de trabajo (PC de escritorio), Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS), Televisor 65", Cabina de sonido, Consola mezcladora de audio, Cámara de video digital (Mirrorless), Máquina extrusora de filamento para impresión 3D, Sistema GNSS RTK, Cámara de acción 360°, Cámara trampa y elementos complementarios como Soporte móvil para televisor, Trípode para cabina de sonido para el desarrollo de las actividades de los grupos de investigación..

El presupuesto oficial de este proceso asciende a CIENTO VEINTE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTIDOS ($120.447.622), determinado con base en un estudio de mercado soportado en cotizaciones verificadas de proveedores especializados, cuyos antecedentes fueron validados a través de fuentes oficiales como Cámaras de Comercio, informes del DANE, ANDI, ProColombia y el Observatorio TIC del MinTIC.

La modalidad de Subasta Inversa Presencial permitirá obtener el mejor precio posible en condiciones de transparencia, garantizando el uso eficiente de los recursos públicos.

ITEM	EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD
1	Máquina extrusora de filamento para impresión 3D	UNIDAD	1
2	Cámara de acción 360°	UNIDAD	1
3	Sistema GNSS RTK satelital	UNIDAD	1
4	Cámara trampa	UNIDAD	2
5	Cámara de video digital tipo Mirrorless	UNIDAD	1
6	Cabina de sonido	UNIDAD	3
7	Trípode para cabina de sonido	UNIDAD	2
8	Consola mezcladora de audio	UNIDAD	1
9	Televisor 65"	UNIDAD	2
10	Soporte móvil para televisor de 65"	UNIDAD	2
11	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	UNIDAD	2

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

12	Computador portátil	UNIDAD	1
13	Monitor LED de 27 pulgadas	UNIDAD	1
14	Computador pc escritorio	UNIDAD	1
15	Computador portátil con tarjeta gráfica	UNIDAD	1
16	Software licencia paquete office	UNIDAD	1

2.4 ANALISIS DE PRECIO

La fijación del presupuesto oficial para el proceso contractual " ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, AUDIOVISUALES Y ELECTRÓNICOS EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA INTERNA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ – UNIPAZ 2026" se fundamenta en el análisis de mercado elaborado por el Comité Técnico de la Convocatoria Interna para el Fortalecimiento de la Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación e Investigación -Creación en el Instituto Universitario de la Paz-UNIPAZ-2026, en estricto cumplimiento del Estatuto General de Contratación y el Manual de Contratación de la Institución.

Por otra parte, para establecer dicho presupuesto, se llevó a cabo una consulta de precios o condiciones del mercado local y nacional, tomando como referencia cotizaciones obtenidas de empresas idóneas, especialistas en la comercialización de equipos tecnológicos. Las cotizaciones fueron obtenidas a través de distintos medios (telefónico, internet y comunicación escrita), analizadas en conjunto y promediadas para determinar un valor representativo que sirviera como base para la presente contratación.

Es importante señalar que el análisis de precios de mercado se fundamentó en consultas realizadas a proveedores reconocidos por su experiencia en el sector tecnológico, garantizando que los valores establecidos correspondan a ofertas reales y verificadas. Los documentos que soportan este ejercicio reposan en los archivos de la oficina gestora, a disposición para efectos de control y verificación. De igual manera, el presupuesto oficial definido contempla de manera integral el IVA, impuestos, tasas, deducciones y contribuciones que se generen por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

La modalidad bajo la cual se adelantará el proceso será a través de la Selección Abreviada mediante Subasta Inversa Presencial, este mecanismo asegura pluralidad de los oferentes, condiciones de competencia y optimización de recursos públicos, obteniendo el mejor precio disponible en el mercado para los bienes solicitados.

El presupuesto oficial para este proceso asciende a la suma de CIENTO VEINTE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTIDOS ($120.447.622), valor que garantiza una estimación adecuada, competitiva y conforme a las condiciones actuales del mercado. La asignación del valor previsto de la presente contratación se fundamenta en un análisis de mercado riguroso que garantiza una estimación económica adecuada, competitiva y congruente con el comportamiento y dinámica del sector comercial tecnológico actual respondiendo así a una contratación eficiente, responsable y ajustada a los principios de transparencia en la gestión contractual pública, garantizando la optimización de los recursos de la institución.

.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

El mercado de adquisición de bienes tecnológicos en Colombia evidencia una constante transformación, impulsada por las necesidades de modernización de la infraestructura académica y de investigación en la Educación Superior. La dotación requerida para el presente proceso abarca soluciones especializadas orientadas a potenciar las actividades formativas, de innovación, trabajo de campo y producción audiovisual del Instituto Universitario de La Paz – UNIPAZ.
El mercado nacional cuenta con un tejido empresarial diversificado integrado por distribuidores mayoristas de tecnología informático-audiovisual, integradores de sistemas de precisión geográfica y proveedores de instrumentación técnica para laboratorio. La revisión de antecedentes contractuales en SECOP II confirma una amplia concurrencia de oferentes capaces de suministrar la totalidad del catálogo bajo especificaciones comerciales vigentes.

Asimismo, la oferta en este segmento incluye garantías directas de fabricante, soporte técnico especializado y asistencia postventa local, lo que asegura la sostenibilidad operativa de los equipos adquiridos. La adquisición proyectada constituye una inversión clave para consolidar las capacidades de formación, innovación y desarrollo tecnológico en los laboratorios y áreas académicas de UNIPAZ. Los antecedentes contractuales y estudios de precios comparativos reposan en el archivo de la dependencia gestora como respaldo de la viabilidad financiera e idoneidad del proceso.

La comercialización de estos bienes exige considerar dos variables clave del entorno macroeconómico, el primero es la fluctuación cambiaria (TRM), que, al tratarse de componentes electrónicos e instrumentación científica importada, los precios del mercado están sujetos a variaciones de la tasa de cambio. En un segundo aspecto son los tiempos de importación y cadenas de suministro, como son los equipos de alta especialización (como el sistema GNSS RTK o la extrusora de filamento) pueden presentar tiempos de entrega diferenciados según la disponibilidad de inventario nacional. Estas variables se gestionan eficazmente mediante el mecanismo de Selección Abreviada por Subasta Inversa Presencial, el cual estimula la competencia entre proveedores para obtener la oferta económica más eficiente.

Esta inversión no solo responde a una necesidad operativa inmediata, sino que también se proyecta como parte de un plan estratégico institucional orientado a la modernización de los espacios y recursos académicos. La información relacionada con los procesos previos similares realizados por la institución se encuentra disponible en los archivos de la Secretaría General, constituyéndose en soporte documental del presente análisis. En el caso particular del Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ, esta adquisición se enmarca en una estrategia integral de fortalecimiento de los procesos misionales de formación, docencia, investigación y proyección social.

Con estas condiciones, se prevé que el proceso de adquisición se desarrollará en un contexto favorable de competencia, garantizando acceso a productos de calidad, condiciones de servicio adecuadas y cumplimiento de los objetivos institucionales de UNIPAZ. En la siguiente tabla se presentan algunos de los proveedores relacionados con los bienes a adquirir:

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

Tabla 4. Listado de proveedores

NIT / CC	Nombre del proveedor	Dirección	Número de contacto	Página web / Correo
9017173151	Soluciones Tecnológicas Drones Falcon	Carrera 49 # 6 b 93 ed La Tora Of. 901 Barrancabermeja	3502160379	hsoluciones@dronesfalcon.co / www.dronesfalcon.co/
900.804.368-0	Intek Group SAS	Autopista Medellín Km 3.5, Cota, Cundinamarca	3158898376	cotizaciones@intekgroup.com.co
9004106114	Geoinstrumentos Topográficos SAS	Calle 53 No. 67-83 Piso 3, Bogotá D.C.	PBX (601) 742 3063 / (601) 745 2929 / 611 8210	ventas@geoinstrumentosco.com / comercial@geoinstrumentoscol.com
9017909490	ISA Megatech SAS	Provenza Cra 24 No. 103-08, Bucaramanga, Santander	300 418 2550 / 315 830 2271	isamegatechsas@gmail.com
901227220	Operación Sistémica SAS	Colombia — atención virtual, sin dirección física indicada en la cotización	3015739461	contacto@operacionsistemica.com www.operacionsistemica.com
829.001.698-2	Sneyder SAS	Cra 13 # 49A-63, B. Colombia, Bucaramanga, Santander	611 4991 / 622 1298	asesor.comercial@sneydersas.com
900.124.326-3	Sonomarcas (Vento S.A.S.)	Cali: Carrera 6 # 16-50	881 6126 / 884 5152	https://www.sic.gov.co
No	Claudia Cecilia Jácome Rangel (Servicopias)	Calle 47 No. 22-29, Barrio Inscredial, Barrancabermeja	315 857 6481	servicopias@hotmail.com
901460806	Bestek SAS	Barrancabermeja	324 421 7047	comercial@bestek.com.co
890.101.977-3	Avántika Colombia S.A.S.	Cobertura nacional — sedes en Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Medellín y Pereira	+57 304 316 7629 / PBX (605) 385 5505	cotizaciones@avantika.com.co / www.avantika.com.co
1.098.693.889-0	Compu SmartRed (María Isabel Quiñones Chacón)	Calle 37 # 14-74 Local D17 P4, C.C. San Andresito Centro, Bucaramanga	313 232 8606 / 324 664 4778	www.compusmartred.com.co / contacto@compusmartred.com.co
901209133-9	Kairós Ingeniería Aplicada S.A.S	Pereira, Risaralda	301 704 6618	comercial@kairosing.co

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

890.916.911-6	Incolmotos Yamaha S.A.S.	Autopista Norte vía Medellín – Girardota Km 20, costado oriental, Girardota, Antioquia	309 9010 ext. 1481 / 312 202 2144	cecastro@incolmotos-yamaha.com.co
900.221.8578	ISS Consultorías, Asesorías, Servicios y Suministros Ltda.	Calle 66 No. 17-20, Parnaso, Barrancabermeja	621 0551 / 311 578 4190 / 318 693 8755 / 301 452 5145	Cassltda2@hotmail.com
900.469.061-8	Esistel S.A.S.	Diagonal 18D N° 24A-54, Valledupar, Cesar	+57 5 587 2503 / 311 402 4021	EsistelSAS@gmail.com / www.esistel.co
No indicado en cotización	Grupo Soliman S.A.S.	Calle 9 # 7-29 Oficina 402, Piedecuesta, Santander	PBX 301 783 5918 / 317 325 4185	soportepqr@soliman.com.co / www.soliman.com.co
801.001.443-1	Tecnisoftware S.A.S.	Calle 3 Norte No. 14-34, Nueva Cecilia, Armenia, Quindío	PBX 746 6560 / 321 641 7533	www.tecnisoftware.com.co / administrativa@tecnisoftware.co
No	Video Digital Equipos Profesionales	Cra 38 # 8ª-24 Local 203-204, C.C. Marimar, Bogotá D.C.	311 223 4367 / 311 541 4654	videodigital3000@hotmail.es / www.videodigital3000.com
890.206.997-2	Arse — Inversiones Arenas Serrano S.A.S.	Principal: Calle 36 No. 21-50, Bucaramanga; Sucursal: Cra 14 No. 49-24, Barrancabermeja	PBX 607 630 2367 / 321 209 1478 (Bucaramanga); 321 208 7684 / 317 429 8249 (Barrancabermeja)	www.arse.com.co
830.115.570-2	Super Audio S.A.S.	No indicada en cotización	310 606 7672	ventaenlinea@superaudio.com.co / www.superaudio.com.co
900749892-3	Arturia SAS (Arturia Importaciones)	Carrera 52 No. 14-30 Oficina 409, Medellín, Antioquia	PBX (4) 607 1235	cotizaciones@importacionesarturia.com
79642996-2	JPR Equipos de Fotografía	Cra. 38 No. 8ª-48 Local 1A, Bogotá D.C.	310 345 0269	No indicado en cotización
C.C. 16.842.185-5	Carlos Andrés Torres Restrepo (C&C Sonido)	Cra 6 # 15-42 / Bodega Cra 6 # 15-38, Cali, Valle del Cauca	333 033 3744	www.cycsonido.com
80117766-8	Compuberz (Carlos Alberto Miranda Ríos)	Calle 62 # 37-94	312 582 7518	Carlberz.cm46@gmail.com
75106063-3	Centro Tecnológico	Carrera 15 # 15-50, Sector Centro, Armenia, Quindío	(6) 733 1927 / 316 624 5215	centrotecnologico7@hotmail.com

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

No	Álvaro José Chacón Tutalchá (Ingeniero Electrónico)	Bucaramanga — proveedor independiente	317 746 8060	alvaro_chacon08@hotmail.com

3.1. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES

Los indicadores financieros sirven para identificar la capacidad de respuesta que tienen los contratistas u oferentes. En este caso, los indicadores financieros se calculan sobre los datos obtenidos de la base de datos de la Supersociedades[22] (Anexo A), la cual incluye los datos financieros de 9000 empresas registradas en el año 2021. En la clasificación de interés, se identifican 1735 empresas registradas en el Macro sector Manufacturero (Anexo B) Hoja, en el cual se procesan los productos requeridos en el presente proceso.

De los datos reportados por las 1735 empresas, se obtienen los indicadores financieros, que sirven como referente para el proceso analizado. (Ver Anexo B).

A partir de lo obtenido, se concluyen los siguientes resultados como referentes en los indicadores.

Tabla 5. Indicadores Financieros

INDICADOR	FORMULA	RESULTADO PROMEDIO	CRITERIO DE SELECCIÓN
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	Utilidad Neta / Patrimonio	>= 0.131	El resultado evidencia el rendimiento de los aportes, por lo tanto, entre mayor sea este, mayor seguridad generará para el contratista
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad bruta / Activo Total	>= 0.067	Refleja la rentabilidad de los Activos totales de la empresa. Mayor valor significa mayor rendimiento del activo, lo cual es atractivo para el contratista
RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total con Terceros / Activo Total	<= 0.541	Entre menor sea el resultado obtenido, menor será el nivel de endeudamiento que posee el proveedor con terceros
ESTRUCTURA FINANCIERA	Patrimonio / Activo.	>= 0.458	Un resultado mayor muestra una mayor solvencia del proveedor para afrontar las crisis

[22] https://www.supersociedades.gov.co/web/asuntos-economicos-societarios/informes-economicos-y-financieros

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

3.2. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE CAPACIDAD DE LA ORGANIZACIÓN

Este aspecto considera la actividad del proponente, la cual debe ser coherente con el objeto del contrato; la calificación, la capacidad y organización técnica, la organización operacional como proveedor, experiencia probable y experiencia acreditada. Todos estos aspectos relacionados en la respectiva calificación que realiza la Cámara de Comercio local, así:

Calificación: Los proveedores deben describir su actividad económica principal o podrán también describir actividades económicas secundarias. Estas actividades se determinan de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) versión 4 adaptado para Colombia. Esta información la puede extraer del RUT o si es una sociedad comercial, ésta también la podrá encontrar en el certificado de existencia y representación. La clasificación en ambos documentos debe coincidir.

Experiencia Probable: La experiencia probable se determinará para las personas jurídicas por el tiempo durante el cual han ejercido su actividad económica calificada.

Experiencia Acreditada: La experiencia se acreditará por los certificados de experiencia diligenciados por la empresa, ya sea persona natural o jurídica.

Organización Técnica y Operacional: Hace referencia a la capacidad que acredita el proponente, según variables como el número de trabajadores, infraestructura física, operacional, etc.

3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN

El precio es el factor de selección del proponente. La Entidad Estatal debe adjudicar el Proceso de Contratación al oferente que cumpla con todas las condiciones exigidas por la Entidad Estatal en los Documentos del Proceso estudios previos e invitación a participar y que ofrezca el menor valor.

La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.

4. ANÁLISIS ESTADISTICO INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

De acuerdo con los artículos 2.2.1.1.1.5.3 y 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, toda entidad estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera y organizacional, con el objetivo de evaluar la fortaleza financiera con la que cuenta un proponente para soportar los compromisos y actividades que se deriven del contrato. Colombia Compra Eficiente sugiere que los indicadores de capacidad financiera establecen las condiciones financieras mínimas de liquidez y endeudamiento que debe cumplir el proponente para cumplir cabalmente con las obligaciones del contrato.

Los indicadores que miden la capacidad financiera son el índice de liquidez, el nivel de endeudamiento y la razón de cobertura de intereses. La capacidad organizacional se define como la aptitud que tiene el proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad del patrimonio y del activo total como indicadores de la capacidad organizacional, pues se asume que un proponente tiene un buen nivel de capacidad organizacional cuando es rentable.

La metodología utilizada para el cálculo de los indicadores financieros y de capacidad organizacional del proceso de contratación de este estudio se basó en tres fases: a) Recolección de información y cálculo de indicadores de capacidad financiera y organizacional, b) Tratamiento de los datos, c) Cálculo de los rangos para determinar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional.

4.1 ANALISIS DE LOS INDICADORES FINANCIEROS

Para calcular los indicadores financieros del presente proceso, se consultó la base de datos disponible en el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS, filtrando los registros correspondientes a los códigos CIIU 4651 (Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática) y en concordancia con los bienes objeto de adquisición.

Posteriormente se analizaron 155 empresas activas en Colombia. Seguidamente se aplicaron filtros, con el fin de depurar la muestra, descartando aquellos registros que presentaban información financiera negativa, indeterminada o con alta variabilidad, lo cual podría afectar la representatividad y coherencia del análisis. Como resultado, se obtuvo una muestra definitiva de 50 empresas, garantizando que los datos analizados reflejaran adecuadamente el comportamiento real del sector.

Este procedimiento permitió obtener una base sólida para el cálculo de los indicadores financieros requeridos, asegurando consistencia en los resultados y contribuyendo a la definición de requisitos financieros realistas y acordes con el comportamiento del mercado.

4.1.1 ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en relación con los indicadores de capacidad financiera relevantes para el estudio del sector actual. Estos indicadores incluyen el índice de liquidez, el índice de endeudamiento y la cobertura de intereses. El cálculo de estos indicadores se detalla en el archivo Excel adjunto a este documento.

Tabla 6. Indicadores de capacidad financiera

Método de cálculo del indicador	Índice de liquidez pasivo corriente/activo corriente	Índice de endeudamiento pasivo total/activo total	Cobertura de Intereses
Promedio	0,51	0,54	3,79
Desviación estándar	0,26	0,19	5,06
Mediana	0,52	0,56	2,01

Fuente: elaboración propia a partir de la información publicada en el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS

En la siguiente tabla los requisitos habilitantes para la capacidad financiera a partir de los resultados calculados en el cuadro anterior

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

Tabla 7 Indicadores de capacidad financiera

Categoría	Indicador	Requisito
Indicadores de capacidad financiera	Índice de Liquidez	Mayor o igual a 0,52
	Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0,56
	Cobertura de intereses	Mayor o igual a 1,58

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en relación con los indicadores de capacidad financiera relevantes para el estudio del sector actual. Estos indicadores incluyen el índice de liquidez, el índice de endeudamiento y la cobertura de intereses. El cálculo de estos indicadores se detalla en el archivo Excel adjunto a este documento.

INDICE DE LIQUIDEZ. Es el resultado de dividir el Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

INDICE DE ENDEUDAMIENTO. Es el resultado de dividir el Pasivo Total sobre el Activo Total, mi de la capacidad de pago que tiene una empresa para hacer frente a sus obligaciones a largo plazo, este Índice se utilizan para diagnosticar sobre la estructura cantidad y calidad de la deuda que tiene la empresa, así como comprobar hasta qué punto se obtiene el beneficio suficiente para soportar el costo financiero de la deuda.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES. Este indicador es el resultado de la utilidad operacional dividida por los gastos de intereses, está diseñado para relacionar los cargos financieros de una empresa con su capacidad para pagarlos. Sirve como parámetro con respecto a la capacidad de la empresa para pagar sus intereses. Cuanto más elevada sea esta razón de cobertura mayores serán las probabilidades de que la empresa pueda cubrir el pago de los intereses sin ningún problema. En la siguiente tabla se presentan los requisitos habilitantes de acuerdo con los indicadores financieros del sector:

4.1.2 Análisis de los indicadores de capacidad organizacional

En la siguiente tabla se presentan los resultados correspondientes a la capacidad organizacional. Estos son: rentabilidad del activo y rentabilidad del patrimonio. Su cálculo se evidencia en el archivo Excel anexo a este documento.

Tabla 8. Requisitos habilitantes Indicadores de capacidad organizacional

Método de cálculo del indicador	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo
Promedio	0,27	0,10
Desviación estándar	0,30	0,10
Mediana	0,17	0,07
Requerimiento para el proceso	0,27	0,10

Fuente: elaboración propia a partir de la información publicada en el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

En la siguiente tabla se relacionan los requisitos habilitantes correspondientes a los indicadores de capacidad organizacional.

Tabla 9. Indicadores de capacidad organizacional

Categoría	Indicador	Requisito
Indicadores de capacidad organizacional	Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a 0,27
	Rentabilidad del activo	Mayor o igual a 0,10

Fuente: elaboración propia a partir de la información publicada en el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS

4.2 CUADRO RESUMEN REQUISITOS HABILITANTES

En la siguiente tabla se presentan los requisitos habilitantes para el proceso contractual denominado: " ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS, AUDIOVISUALES Y ELECTRÓNICOS EN EL MARCO DE LA CONVOCATORIA INTERNA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ – UNIPAZ 2026"

Tabla 10. Indicadores financieros solicitados para el proceso de selección del contratista

Categoría	Indicador	Requisito
Indicadores de capacidad financiera	Índice de Liquidez	Mayor o igual a 0,52
	Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0,56
	Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 1,58
Indicadores de capacidad organizacional	Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a 0,27
	Rentabilidad del activo	Mayor o igual a 0,10

Fuente: elaboración propia a partir de la información publicada en el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS

Para la verificación de los indicadores financieros y organizacionales solicitados, los proponentes deberán aportar la siguiente información:

El RUP actualizado con el Decreto 1082 de 2015, es decir que en el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente y en firme se puedan verificar los requisitos habilitantes de índices financieros.

Para el indicador de razón de cobertura de intereses, los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses.

En este caso el Oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses. Si el oferente es un consorcio, unión temporal debe acreditar su capacidad financiera y de organización así:

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias
Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

4.3 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES – DECRETO 1860 DEL 2021 Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD DECRETO 287 DE 2026

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

Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales por lo tanto en el presente proceso se ha determinado que el ítem a verificar corresponde a Índices de CAPACIDAD ORGANIZACIONAL, respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme y empresas y emprendimientos de mujeres, se establecerán condiciones más flexibles respecto al criterio de participación enunciado frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean empresas o emprendimientos de mujeres.

MÁRGENES ESTABLECIDOS PARA LOS INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL QUE EL PROPONENTE DEBERÁ PRESENTAR PARA CRITERIOS DIFERENCIALES (EMPRENDIMIENTO DE MUJERES Y MIPYMES) Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD DECRETO 287 DE 2026

Indicador	Resultado	Criterio
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a 0,22	>= 0,22, el resultado evidencia el rendimiento de los aportes, por lo tanto, entre mayor sea este, mayor seguridad generará para el contratista.
Rentabilidad del activo	Mayor o igual a 0,05	>= 0,05, dado que refleja la rentabilidad de los activos de la empresa mediante la relación entre los beneficios y los activos totales de la misma. Mayor valor significa mayor rendimiento del activo, lo cual es atractivo para el contratista.

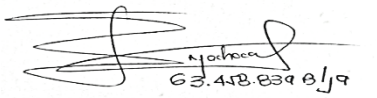
5. ANALISIS DE RIESGO

De conformidad con lo estipulado en el Artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, que cita “La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente” y según lo establecido en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión1), donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del Riesgo (clase, fuente, etapa del proceso y tipo de riesgos), se hizo un análisis con base en la matriz de evaluación del riesgo como aparece a continuación:

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia

	CATEGORIA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va ocurrir)	4



ETHEL MACHACADO SARMIENTO
Elaboró: Docente Ocasional Tiempo Completo

atencionalciudadano@unipaz.edu.co
Página Web: www.unipaz.edu.co
Teléfono: PBX (607) 611 8210
Redes: @unipaznoticias

Decreto Ordenanzal 0331 de 1987 Gobernación de Santander
Cod. SNIES 2207 Vigilada Min Educación NIT. 800-024-581-3
Centro de Invest. Santa Lucía, km 14 vía Bucaramanga
Barrancabermeja, Santander, Colombia