

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>

Villavicencio, 08 agosto de 2025

Doctor
CHARLES ROBIN AROSA CARRERA
Rector
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Ciudad.

En cumplimiento del Acuerdo Superior No. 027 de 2020 Estatuto General de Contratación y la Resolución Rectoral No. 0685 de 2021, me permito presentar ante usted el **ESTUDIO DEL SECTOR** para llevar a cabo la presente contratación.

1. INTRODUCCIÓN: CONTRATO DE COMPRAVENTA – CONVOCATORIA PRIVADA

La Universidad de los Llanos tiene como propósito dar cumplimiento a lo definido en el literal j) artículo 27. **Estudio del sector para la convocatoria privada**, de la Resolución Rectoral No. 0685 de 2021 "Por medio de la cual se adopta el Manual de Contratación de la Universidad de los Llanos, y se derogan las Resoluciones 2661 de 2011, 2079 de 2014 y 2588 de 2015".

El estudio del sector que refiere el proceso contractual establece el deber de las instituciones en analizar el sector relativo al objeto de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. Este análisis es necesario para conocer los aspectos relacionados con el objeto del proceso de contratación, exponiendo el mercado del bien, obra o servicio que se pretende adquirir, de manera que esta información sirve para diseñar los lineamientos y factores de referencia que se van a sugerir, en cumplimiento de los principios de eficacia, eficiencia, economía y promoción de la competencia

El Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026, titulado "Colombia Potencia Mundial de la Vida", tiene como propósito convertir al país en una nación líder mediante un nuevo contrato social que combata las injusticias y exclusiones históricas. En este marco, se plantea transformar la educación superior y consolidarla como un derecho fundamental progresivo, con la meta de aumentar en 500.000 los nuevos estudiantes y elevar la cobertura al 62%. Este enfoque reconoce la importancia de la educación pública superior y sus avances en áreas como cobertura, calidad docente, investigación y extensión.

Para lograr este objetivo, el Gobierno Nacional implementó la estrategia "Universidad en tu Territorio", centrada en ampliar el acceso a una educación superior de calidad en regiones vulnerables. Esta estrategia incluye cinco líneas de acción: fortalecimiento financiero de las IES y gratuidad, el Programa de Tránsito Inmediato a la Educación Superior (PTIES), mejoras en infraestructura con el Plan Nacional de Espacios Educativos (PNEE), transformación del sistema de aseguramiento de calidad para agilizar trámites y diversificar la oferta, y la consolidación de un sistema educativo inclusivo, intercultural y antirracista que garantice igualdad en el acceso, permanencia y participación en las instituciones educativas.

En la comunicación 2024-EE-140524 de fecha 10 de mayo de 2024, enviado por la Dirección de Fomento de la Educación Superior, se indica que "una vez aplicada la metodología de distribución para la asignación de los recursos adicionales destinados a financiar el Plan Integral de Cobertura (PIC) 2024, se estableció que a la Universidad de los Llanos le corresponden tres mil quinientos noventa y cinco millones seiscientos ochenta y dos mil trescientos treinta y un pesos M/te (\$3.595.682.331).



Igualmente, en comunicación 2024-EE-361528 de fecha 23 de diciembre de 2024 el Ministerio de Educación Nacional aprobó concepto técnico favorable al *Plan Integral de Cobertura PIC 2024* presentado por la Universidad de los Llanos, el cual contempla cuatro (4) proyectos de inversión, que serán integrados al presupuesto anual de la Universidad de los Llanos como componentes de los Gastos de Inversión. Estos proyectos impactarán en la ampliación de la cobertura mediante la vinculación de nuevos estudiantes, aumentando las oportunidades de acceso y permanencia con un enfoque territorial y poblacional.

El Acuerdo Superior N° 003 de 2021 – Estatuto General, determina por medio de su artículo 9, que el Consejo Superior Universitario “es el máximo órgano de dirección y gobierno”. El numeral 1 del art. 20 del Acuerdo Superior 003 de 2021 – Estatuto General, dispone como función del Consejo Superior Universitario: “definir las políticas académicas y administrativas y de planeación institucional”.

Mediante Acuerdo Superior No. 029 del 19 de diciembre 2024 se adicionaron los recursos del presupuesto de rentas, ingresos, recursos de capital y gastos de funcionamiento de la Universidad de los Llanos para la vigencia fiscal 2024, a la base presupuestal de la institución en su territorio y los recursos provenientes del artículo 86 de la Ley 30 de 1992 - Plan Integral de Cobertura (PIC).

El Consejo Superior de la Universidad de los Llanos reunido en la Sesión Ordinaria 002 del 17 de enero de 2025, aprobó mediante la Resolución Superior N° 001 de 2025, “*Por medio de la cual se aprueba el Plan Integral de Cobertura 2024 de la Universidad de los Llanos – PIC*” el cual está compuesto por cuatro (4) proyectos de inversión correspondientes a la vigencia fiscal 2025 y cuya suma asciende a **TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN PESOS M/TE (\$3.595.682.331)**. Los proyectos aprobados son:

- 1) Contratación de docentes para el fortalecimiento de las capacidades académicas de la Institución, asegurando el cumplimiento de las funciones misionales y el desarrollo integral de los programas académicos, por un valor de \$1.780.000.000.
- 2) Fortalecimiento de la gestión administrativa de la institución, orientado a garantizar la ampliación de la cobertura y el alcance de los programas académicos, por un valor de \$200.000.000.
- 3) Robustecer la infraestructura física y tecnológica de la Institución como apoyo al desarrollo de las funciones misionales de la Universidad de los Llanos, por valor de \$1.415.000.000
- 4) Aumentar la oferta de servicios de bienestar para la comunidad universitaria, con el objetivo de promover el desarrollo integral de estudiantes, docentes y personal administrativo, garantizando un entorno saludable, inclusivo y propicio para el bienestar físico, mental y social, por valor de \$200.682.331.

Conforme a lo anterior, la presente necesidad se establece para dar cumplimiento parcial, al proyecto:

- 3) Robustecer la infraestructura física y tecnológica de la Institución como apoyo al desarrollo de las funciones misionales de la Universidad de los Llanos, el cual tiene entre su alcance la adquisición e instalación de equipos tecnológicos, lo cual es fundamental para fortalecer las funciones misionales de docencia, investigación y extensión. Estos equipos permiten la modernización de los espacios académicos, la implementación de aulas híbridas, la mejora de los procesos administrativos y la optimización de la conectividad e infraestructura tecnológica, contribuyendo directamente al acceso, permanencia y calidad educativa para una mayor cobertura estudiantil.

Contar con tecnología actualizada e instalada adecuadamente asegura la continuidad de los procesos institucionales, fomenta el uso de herramientas digitales en el aprendizaje y la gestión del conocimiento, y permite una respuesta más eficiente a las demandas del entorno académico y social. Esta inversión se alinea con los

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	ESTUDIO DEL SECTOR			
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>	<i>Página: 3 de 31</i>

objetivos estratégicos de la universidad, promoviendo la equidad, la innovación y el desarrollo regional sostenible a través de una educación superior accesible, pertinente y de calidad.

En este sentido, y dadas las consideraciones anteriores, la presente necesidad se establece para dar cumplimiento a las actividades relacionadas en el marco del Plan Integral de Cobertura (PIC) 2024, por lo cual la Universidad de los Llanos, realizará el proceso de contratación cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES MISIONALES EN EL MARCO DEL PLAN INTEGRAL DE COBERTURA (PIC) 2024 DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.**

2. ASPECTOS GENERALES

Tabla N°1. Aspectos generales del proceso a contratar

ENTIDAD CONTRATANTE	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	
DEPENDENCIA ORIGEN DE LA NECESIDAD	VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS	
OBJETO A CONTRATAR	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES MISIONALES EN EL MARCO DEL PLAN INTEGRAL DE COBERTURA (PIC) 2024 DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	
MODALIDAD DEL PROCESO	CONVOCATORIA PRIVADA	
PLAZO DE EJECUCIÓN	TRES (03) MESES CALENDARIO	
LUGAR DE EJECUCIÓN	El CONTRATISTA ejecutará el presente CONTRATO en: 1). En la Sede del Municipio de Villavicencio – Meta: a) Campus Barcelona (KM 12 vía Puerto López Vereda Barcelona); b) Campus San Antonio (Calle 37 B N° 40 - 103 Barrio el Barzal); o en donde el SUPERVISOR le señale	
VALOR DEL PROCESO A CONTRATAR	CUATROCIENTOS VEINTIÚN MILLONES TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS MCTE (\$421.038.363).	
CODIFICACIÓN UNSPSC DE LOS BIENES, OBRAS Y SERVICIOS.	43211500	COMPUTADORES
	43211700	DISPOSITIVOS INFORMÁTICOS DE ENTRADA DE DATOS
	43211900	MONITORES Y PANTALLAS DE COMPUTADOR
	43212100	IMPRESORAS DE COMPUTADOR
	43222600	EQUIPO DE SERVICIO DE RED
	45111700	EQUIPO DE COMPOSICIÓN Y PRESENTACIÓN DE SONIDO, HARDWARE Y CONTROLADORES
	45111800	EQUIPOS DE PRESENTACIÓN DE VIDEO Y DE MEZCLA DE VIDEO Y SONIDO, HARDWARE Y CONTROLADORES
	45121500	CÁMARAS
	52161500	EQUIPOS AUDIOVISUALES

3. ANÁLISIS TÉCNICO:

Se debe dar cumplimiento estricto con las especificaciones técnicas exigidas por la Universidad de los Llanos, atendiendo las características como objeto, valor, plazo, calidad, experiencia y personal idóneo y calificado que garanticen el cumplimiento del contrato a suscribir.

Se solicita que los posibles proveedores demuestren una capacidad competitiva respaldada por una experiencia sólida. Además, deben contar con las herramientas técnicas necesarias para llevar a cabo el objeto de este proceso, así como demostrar práctica, profesionalismo y una trayectoria que avale su experiencia, su estructura legal y su conformidad con las normativas vigentes. Esto asegurará el cumplimiento de los criterios requeridos.

¿QUÉ SON LAS TIC?¹

Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) son el conjunto de herramientas, prácticas, conocimientos y relaciones vinculados con el consumo, la transmisión y el almacenamiento de la información, surgidos a partir de la integración del mundo de la computación y el de las telecomunicaciones ocurrida a finales del siglo XX y comienzos del XXI.

Las TIC abarcan un conjunto diverso de tecnologías, cada vez más interconectadas a través del uso de internet. Esto representa un cambio de paradigma respecto al modo de consumir la información, lo cual tiene un impacto en muchas otras áreas de la vida, como la laboral, la comercial, la educativa y las relaciones interpersonales.

El estudio de las TIC y su impacto en el proceso de la globalización es un tema que convoca a distintas disciplinas y que se encuentra en pleno desarrollo. De hecho, el concepto mismo de las TIC es objeto de discusión, por lo que pueden hallarse diferentes aproximaciones y definiciones, al igual que ocurre con el concepto de la sociedad de la información, con el que se encuentra estrechamente vinculado.

Origen de las TIC

Las TIC representan la etapa más reciente en la historia de las tecnologías de procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información, la primera de las cuales es la escritura. Sin embargo, no todas las tecnologías consideradas actualmente como parte de las TIC son de origen reciente. La radio, el teléfono y la televisión, por ejemplo, fueron desarrollados entre los siglos XIX y XX.

La tecnología crucial para el origen de las TIC fue la invención y el desarrollo de la computadora a lo largo del siglo XX y, en especial, de las redes informáticas como internet a finales de ese siglo. Fue entre las décadas de 1970 y 1980 cuando nació el concepto de las TIC, en reemplazo de las entonces llamadas "nuevas tecnologías".

A partir de entonces, la integración entre las tecnologías tradicionales de comunicación y el mundo de la informática fue determinante. La llegada de los teléfonos inteligentes fue un primer hito en esa combinación de saberes, ya que permitió el avance hacia las comunicaciones digitales: radio por internet, televisión por internet, correo electrónico, redes sociales, entre otros.

Características de las TIC

Las TIC son producto de la integración entre el mundo de la informática y las comunicaciones. Las principales características de las TIC son las siguientes:

¹ <https://concepto.de/tics/>

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>

Inmaterialidad. Las comunicaciones son inmateriales, es decir que no dependen de un canal o medio tangible, sino que aprovechan el espectro electromagnético para emitir, transmitir y recibir los datos.

Interactividad. Permiten la reciprocidad entre emisores y receptores de la información, o sea, una actitud menos pasiva de parte del público, capaz de compartir y comentar la información libremente.

Interconexión. Los distintos dispositivos y tecnologías pertenecientes a las TIC tienden a interconectarse, esto es, a vincularse de manera recíproca y permitir así la heterogeneidad de las comunicaciones.

Instantaneidad. La rapidez es un principio rector de estas tecnologías, cuyo propósito es la transmisión de la mayor cantidad de datos posible en la menor cantidad de tiempo.

Digitalización. Las comunicaciones se producen a través de una red de computadoras, principalmente por internet. Esto significa que siempre está involucrada alguna computadora en el proceso.

Automatización. Los algoritmos y otros procesos automatizados cobran cada vez mayor relevancia en la gestión de este tipo de comunicaciones.

¿Para qué sirven las TIC?

En el mundo contemporáneo, las TIC sirven para un conjunto muy diverso de fines. Al potenciar y permitir las comunicaciones rápidas y recíprocas a lo largo de las distancias, este tipo de tecnologías tiene una incidencia central en el comercio, la formación de opiniones e incluso la socialización y las relaciones interpersonales. En ese sentido, se trata de un tipo de tecnologías clave para la integración global.

Por otro lado, las TIC constituyen un conjunto de conocimientos revolucionarios, que desde su aparición en la historia han alterado de manera drástica la cotidianidad de los seres humanos. La posibilidad de enviar o recibir mensajes desde cualquier parte del mundo, de trabajar de manera remota o de hacer una videollamada era, hasta mediados del siglo XX, una ficción o, en el mejor de los casos, una posibilidad muy remota.

Ventajas de las TIC

Las virtudes de las TIC no son difíciles de enumerar: su mayor velocidad, capacidad y distribución de la información permiten a sus usuarios en distintas partes del planeta conectarse a través de redes de computadoras para emprender diversas transacciones, en muchos casos sin siquiera conocerse en persona o hablar el mismo idioma.

Así, la información que antes estaba depositada en libros y bases de datos especializadas, hoy está dispersa en la red y puede circular mucho más libre y democráticamente, aunque también de manera menos organizada.

Por otro lado, las TIC inauguraron nuevas áreas de trabajo y nuevas formas de consumo de bienes y servicios, como los community managers empresariales o los freelancers a distancia.

Desventajas de las TIC

No todo es positivo respecto de las TIC. Estas tecnologías han fomentado la dispersión de la información, desprovista de sistemas de catalogación y legitimación del conocimiento. Esto se traduce en un mayor grado de desorden del contenido e incluso en acceso prematuro, lo cual contribuye a que el público sea incapaz de discernir si las fuentes son confiables o no.



Asimismo, estas nuevas tecnologías han impulsado una enorme exposición de la vida íntima y personal, además de la obligación de una conexión continua a las distintas comunidades virtuales establecidas. Esto ha dado pie a conductas adictivas o poco saludables, y a nuevas formas de riesgo. El autismo cultural, el aislamiento social y la hiperestimulación infantil, por ejemplo, son algunos de los inconvenientes que más preocupan alrededor de las TIC a comienzos del siglo XXI.

Ejemplos de TIC

Algunos ejemplos de TIC pueden ser los siguientes:

- ✓ **Comercio electrónico.** Cada vez más servicios y productos se ofrecen a través de internet o de aplicaciones en dispositivos móviles, permitiendo el desarrollo de toda una rama comercial inmediata e internacional.
- ✓ **Mensajería instantánea.** Servicios para computadoras o teléfonos celulares inteligentes que permiten la comunicación inmediata, eficiente y directa, son cada vez más empleados.
- ✓ **Comunidades virtuales.** Redes de usuarios que comparten temas afines o pasiones, o simplemente desean expandir su círculo social, encuentran espacios digitales propicios para la interacción a lo largo de las distancias.
- ✓ **Correo electrónico.** La versión digital del correo postal no pasa de moda, ya que permite no solo el envío de información escrita, sino también de fotografías y otros archivos adjuntos. Su recepción es instantánea, sin importar lo lejos que estén el remitente y el destinatario.
- ✓ **Televisión digital.** Servicios de entretenimiento por streaming o chorro de datos aprovechan la velocidad de internet para llevar su programación a los hogares.

4. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR:

TIC EN COLOMBIA: CÓMO IMPULSAN EL FUTURO Y DESARROLLO DEL PAÍS²

El sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años. Lo que ha permitido que se consolide como un pilar esencial para el desarrollo económico y social del país. La adopción y apropiación de las TIC en Colombia ha transformado diversos ámbitos, desde la educación hasta el comercio, impulsando una economía digital dinámica y competitiva. En este contexto, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia desempeña un papel crucial, regulando y promoviendo políticas que fomentan la innovación y la conectividad.

Colombia enfrenta un panorama desafiante, pero también lleno de oportunidades, en el ámbito de las TIC. La expansión del acceso a internet y la mejora de la infraestructura tecnológica son prioridades fundamentales para garantizar que todas las regiones del país puedan beneficiarse equitativamente. El crecimiento constante de las empresas del sector TIC refleja su impacto positivo en la economía, generando empleo y atrayendo inversiones extranjeras. Sin embargo, persisten desafíos importantes, como reducir la brecha digital entre las zonas urbanas y rurales, mejorar la calidad del servicio y asegurar una formación adecuada en competencias digitales.

² <https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/tic-en-colombia-como-impulsan-el-futuro-y-desarrollo-del-pais>



El uso y apropiación de las TIC por parte de la población colombiana también sigue tendencias interesantes. La digitalización está transformando rápidamente la forma en que las personas trabajan, estudian y se comunican. A medida que Colombia avanza hacia un futuro más conectado e innovador, es crucial continuar adaptándose a estas transformaciones tecnológicas. Este artículo explorará los aspectos clave del sector TIC en Colombia, analizando su relevancia actual y sus perspectivas futuras.

¿Qué es el sector TIC en Colombia y por qué es tan importante?

El sector de las TIC en Colombia engloba una variedad de actividades tecnológicas, desde el desarrollo de software hasta la infraestructura de telecomunicaciones. Este sector se ha consolidado como un motor clave para el crecimiento económico del país, ya que impulsa la innovación y mejora la competitividad empresarial. En los últimos años, el uso y apropiación de las TIC se ha convertido en un objetivo prioritario para el gobierno colombiano. Esto se ve reflejado en políticas públicas y programas específicos impulsados por el Ministerio de las TIC. Estas iniciativas están orientadas a fomentar la digitalización en diversos sectores, como la educación, la salud y el comercio. Lo que contribuye a reducir las brechas digitales y promover un desarrollo más equitativo.

La importancia del sector TIC también radica en su capacidad para generar empleo y atraer inversión extranjera. Con un mercado laboral cada vez más orientado a las habilidades tecnológicas, las oportunidades para profesionales capacitados en este campo son cada vez mayores. Además, el sector TIC actúa como un motor de transformación social al facilitar el acceso a servicios básicos y mejorar la calidad de vida de las personas. La conectividad proporcionada por las TIC permite que comunidades remotas accedan a recursos educativos y sanitarios, promoviendo así una inclusión social más amplia. La continua inversión en infraestructura tecnológica refuerza la posición de Colombia como un *hub digital emergente* en América Latina, lo que resulta clave para su integración en la economía global.

Panorama actual de las TIC en Colombia: Retos y Oportunidades

El panorama actual del sector TIC en Colombia está marcado por un crecimiento sostenido y una creciente adopción tecnológica. Las TIC son fundamentales para el desarrollo económico y social del país. No obstante, el uso y apropiación de estas tecnologías enfrenta retos significativos. La brecha digital sigue siendo un desafío importante, especialmente en las áreas rurales, donde el acceso a internet es limitado. Además, la infraestructura tecnológica requiere mejoras para soportar una mayor conectividad y velocidad. El Ministerio de las TIC Colombia trabaja activamente para superar estos obstáculos a través de políticas públicas que promueven la inclusión digital y fomentan la innovación tecnológica.

A pesar de estos desafíos, el sector TIC presenta oportunidades clave para Colombia. La creciente demanda de servicios digitales abre un amplio margen para el desarrollo empresarial e innovación. La transformación digital está impulsando nuevos modelos de negocio en sectores como la educación, la salud y el comercio electrónico. Además, el país cuenta con un talento humano capacitado que puede contribuir al avance tecnológico. Las iniciativas gubernamentales buscan fortalecer el ecosistema emprendedor mediante incentivos fiscales y apoyo a startups tecnológicas. Estas acciones tienen el potencial de posicionar a Colombia como un referente regional en tecnología e innovación.

Número de empresas TIC en Colombia y su impacto en la economía digital

El número de empresas dedicadas al sector TIC ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años. Lo que refleja la importancia estratégica de este sector dentro de la economía nacional. Según cifras oficiales, miles de empresas operan actualmente en este ámbito, abarcando desde pequeñas startups hasta grandes corporaciones



multinacionales. Estas empresas juegan un papel fundamental, no solo generando empleo, sino también impulsando la innovación tecnológica en el país.

El impacto económico del sector TIC es significativo, ya que contribuye al Producto Interno Bruto (PIB) y promueve el desarrollo sostenible. Las empresas TIC facilitan la digitalización de otros sectores económicos, mejorando su eficiencia y competitividad a nivel global. Además, fomentan la exportación de servicios tecnológicos, posicionando a Colombia como un actor relevante en el mercado internacional. El ecosistema empresarial también se beneficia del intercambio de conocimientos y la colaboración entre entidades públicas y privadas. Esto potencia aún más el crecimiento e influencia económica del país en el contexto digital globalizado.

El papel del Ministerio de las TIC Colombia en la regulación y desarrollo del sector

El Ministerio de las TIC de Colombia desempeña un rol esencial en la regulación y desarrollo del sector TIC. Esta entidad se encarga de establecer políticas, normativas y estrategias que promuevan un crecimiento sostenible e inclusivo del sector. Su principal objetivo es garantizar el acceso equitativo a las tecnologías de la información y la comunicación para toda la población colombiana, fomentando la inclusión digital. Asimismo, el ministerio colabora estrechamente con otras instituciones gubernamentales y actores privados para impulsar iniciativas que fortalezcan la infraestructura tecnológica y mejoren los servicios digitales en el país. La regulación adecuada es clave para proteger los derechos de los usuarios, promover la competencia leal entre empresas del sector y asegurar un entorno digital seguro y confiable.

En su labor regulatoria, el Ministerio de las TIC también busca incentivar la innovación tecnológica y el emprendimiento digital. Para ello, implementa programas que apoyan a emprendedores, startups y pequeñas empresas tecnológicas, brindándoles acceso a recursos financieros, capacitación técnica y asesoramiento estratégico. Además, fomenta alianzas público-privadas que faciliten la transferencia de conocimientos y tecnología entre diferentes sectores económicos. Este enfoque integral permite al ministerio no solo regular el uso adecuado de las TIC en Colombia, sino también dinamizar su desarrollo como motor económico del país. A través de estas acciones, se busca posicionar a Colombia como un referente regional en transformación digital e innovación tecnológica.

Uso y apropiación de las TIC en Colombia: Tendencias y desafíos

El uso y apropiación de las TIC en Colombia ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años. Factores como la expansión del acceso a internet, el aumento en la penetración de dispositivos móviles y el desarrollo de aplicaciones digitales han contribuido significativamente a este avance. Cada vez más colombianos utilizan las TIC para acceder a servicios educativos, financieros y gubernamentales. Lo que refleja una tendencia hacia una mayor digitalización en diversos aspectos de la vida cotidiana. Sin embargo, este crecimiento también plantea desafíos importantes relacionados con la brecha digital y otros obstáculos.

Retos principales

- ✓ Brecha digital: Existe una notable disparidad en el acceso a internet entre las zonas urbanas y rurales, así como entre diferentes grupos socioeconómicos. Las comunidades rurales o marginalizadas son las más afectadas, con acceso limitado o inexistente a servicios digitales.
- ✓ Competencias digitales: Es crucial mejorar las habilidades digitales de la población para garantizar un uso responsable e inclusivo de las TIC. Sin una adecuada capacitación, el potencial de las TIC no se puede aprovechar de manera efectiva.
- ✓ Seguridad cibernética: Con el creciente uso de las TIC, también aumenta el riesgo de amenazas digitales. Es fundamental establecer mecanismos para proteger a los usuarios y organizaciones frente a ciberataques.

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	ESTUDIO DEL SECTOR			
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>	<i>Página: 9 de 31</i>

Estrategias para abordar los desafíos

- ✓ Esfuerzo coordinado: Para superar estos retos, se requiere una colaboración estrecha entre el gobierno, el sector privado y las instituciones educativas. Juntos deben diseñar políticas integrales que promuevan no solo el acceso, sino también una apropiación consciente e informada de las TIC.
- ✓ Desarrollo de políticas públicas: Es necesario implementar estrategias que incluyan la expansión de la infraestructura digital, especialmente en áreas rurales, y la formación de competencias digitales a nivel nacional.

El futuro del sector TIC en Colombia: Innovación, inversión y conectividad

El sector TIC en Colombia se encuentra en un momento crucial de evolución y transformación. La innovación juega un papel central, impulsada por el creciente interés en tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el internet de las cosas y la ciberseguridad. Estas áreas no solo prometen mejorar la eficiencia operativa de las empresas, sino también transformar sectores clave como la educación, la salud y el transporte. El Ministerio de las TIC ha establecido políticas para fomentar la investigación y el desarrollo, creando un entorno favorable para que las empresas tecnológicas innoven y crezcan.

La inversión es otro pilar fundamental para el futuro del sector TIC en Colombia. Tanto el gobierno como el sector privado están destinando recursos significativos para mejorar la infraestructura digital del país. Esto incluye proyectos para ampliar la conectividad a internet en zonas rurales, facilitando el acceso a servicios digitales esenciales. Además, se están promoviendo iniciativas para fomentar el uso y apropiación de las TIC entre las personas que estudian o trabajan en diferentes sectores económicos. Esta inversión no solo busca cerrar la brecha digital, sino también posicionar a Colombia como un líder regional en tecnología.

El futuro del sector TIC en Colombia presenta grandes oportunidades basadas en innovación, inversión y conectividad mejorada. Aquellas personas interesadas en formar parte de esta transformación pueden explorar la Maestría en Gestión de las TIC de la Universidad Internacional de Valencia (VIU). Así como otros programas especializados ofrecidos por esta institución. Le invitamos a visitar nuestro sitio web para descubrir cómo estos programas pueden contribuir al desarrollo profesional en este dinámico campo.

5. ANÁLISIS ECONÓMICO:

La actividad económica en general está dividida en sectores y cada uno de ellos referencia una parte de la actividad económica con elementos de características comunes, que guardan unicidad y se distinguen de otras agrupaciones; cuya división se hace conforme los procesos de producción que acontecen al interior de cada uno de ellos.

Desde la teoría económica se establece que son tres los sectores de la economía, el sector primario o agropecuario, el sector secundario o industrial y el sector terciario o de servicios. Sin embargo, también existe una clasificación de la actividad económica basada en especialidades que permite una mayor comprensión del mercado, la cual introduce otros sectores: Agropecuario, de servicios, industrial, de transporte, de comercio, financiero, de la construcción, minero y energético, solidario y de las comunicaciones.

Empezaremos definiendo a qué actividad económica de la estructura del mercado pertenece los elementos a adquirir.

- ✓ **Actividades Primarias:** El grupo principal de estas actividades económicas es el primario. Son las actividades que satisfacen una necesidad empleando para ello elementos o procesos naturales. Las cinco principales actividades primarias son: la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería y la explotación forestal.



- ✓ **Actividades Secundarias:** Comprende actividades relacionadas con la transformación de materias primas en productos terminados o semiacabados, como la manufactura, la construcción y la producción de energía.
- ✓ **Actividades Terciarias:** Hay un grupo de las actividades económicas humanas denominadas terciarias que son las que se realizan para poder brindarnos diferentes servicios, y son indispensables para la realización de las actividades de tipo primarias y de tipo secundarias. Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero son necesarias para el funcionamiento de la economía, administración pública, comercio, transporte, servicios personales, servicios profesionales, interventorías, turismo, salud, educación, servicios financieros.

Las TIC se ubican principalmente en el sector terciario de la economía, que incluye servicios en lugar de producción de bienes. Este sector abarca:

- **Servicios de tecnología:** Desarrollo de software, servicios de IT, consultoría tecnológica, y soporte técnico.
- **Telecomunicaciones:** Proveedores de servicios de internet, telefonía móvil y fija, y redes de comunicación.
- **Contenidos y medios digitales:** Producción y distribución de contenido en línea, como plataformas de streaming, redes sociales y sitios web.
- **Ciberseguridad:** Servicios de protección y gestión de la seguridad informática.

Además, las TIC también influyen en otros sectores, como el secundario (industria), al mejorar la eficiencia en procesos de producción y logística, y en el sector primario (agricultura, minería, etc.), mediante la implementación de tecnologías que optimizan la gestión y el análisis de datos. Esto muestra cómo las TIC son transversales y tienen un impacto significativo en múltiples sectores productivos.

El sector de las TIC pertenece a la industria manufacturera, específicamente al subsector de: Fabricación de productos electrónicos y equipos de computación. Incluye la producción o ensamble de:

- Computadores, laptops, tablets
- Teléfonos móviles
- Equipos de telecomunicaciones
- Electrodomésticos inteligentes
- Partes electrónicas (chips, placas, pantallas)

5.1 TENDENCIAS EN MANUFACTURA 2025: INNOVACIÓN Y EL PODER DEL CAPITAL HUMANO³

La industria manufacturera está en una etapa de transformación acelerada. Para 2025, las tendencias estarán marcadas por la adopción de nuevas tecnologías, la sostenibilidad y una creciente interconexión entre las cadenas de suministro. Sin embargo, en este panorama futurista, el papel del capital humano no solo sigue siendo relevante, sino que se torna imprescindible. Aquí 5 tendencias que hay que tener en cuenta:

1. La cuarta revolución industrial y la manufactura inteligente

La convergencia de tecnologías como la inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT) y el análisis de big data está redefiniendo la manufactura. Las fábricas inteligentes (Smart factories) se basan en sistemas

³ <https://www.ricoh-americalatina.com/es/infocenter/articulos/tendencias-en-manufactura-2025>

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>

interconectados capaces de autorregularse y optimizarse. Sin embargo, estas innovaciones necesitan personal que pueda diseñar, supervisar y mantener estos ecosistemas tecnológicos.

La manufactura inteligente exige una nueva forma de colaboración entre equipos multidisciplinarios: desde ingenieros hasta especialistas en datos y logística. Estas fábricas no solo funcionan con máquinas avanzadas, sino que dependen de la capacidad humana para resolver problemas complejos, implementar mejoras continuas y garantizar que los objetivos estratégicos de la empresa se cumplan sin comprometer la calidad.

Soluciones como Ricoh Smart Flow aportan herramientas de gestión de proyectos y tareas, permitiendo automatizar procesos y garantizar una continuidad operativa eficiente en entornos complejos.

La formación en habilidades técnicas avanzadas será esencial para que los empleados puedan maximizar el potencial de estas tecnologías.

2. Sostenibilidad y economía circular

En 2025, la sostenibilidad será un pilar clave en la manufactura. La transición hacia modelos de economía circular — donde los materiales se reutilizan y los residuos se minimizan— demandará no solo nuevas tecnologías, sino también una mentalidad innovadora y comprometida entre los empleados.

Soluciones como los Servicios Administrados de Impresión (MPS) permiten gestionar eficientemente los recursos, reducir desperdicios y optimizar los costos de operación. Estas tecnologías son esenciales para cumplir con normativas ambientales y alcanzar objetivos de sostenibilidad.

El capital humano será fundamental para identificar oportunidades de optimización, desarrollar procesos sostenibles y asegurar el cumplimiento de estas normativas.

3. Cadenas de suministro resilientes y digitalizadas

La pandemia mostró la fragilidad de las cadenas de suministro globales, y para 2025, la digitalización será la norma. Los sistemas basados en blockchain y la integración de datos en tiempo real permitirán prever y responder rápidamente a interrupciones.

Dispositivos como servicios administrados a través de Ricoh Device as a Service ofrecen soluciones escalables que mejoran la movilidad de los empleados, el acceso remoto seguro y la eficiencia en la gestión de recursos.

Estas herramientas requieren profesionales capacitados para interpretar datos, tomar decisiones estratégicas y gestionar relaciones con proveedores en entornos complejos.

Además, el éxito en la gestión de cadenas de suministro digitalizadas dependerá de la capacidad humana para combinar datos con intuición estratégica. Los trabajadores deberán estar preparados para responder con rapidez ante cambios inesperados, desde desastres naturales hasta fluctuaciones de mercado. La clave estará en capacitar a los equipos para utilizar herramientas avanzadas y, al mismo tiempo, fortalecer habilidades como la negociación y la resolución de problemas en tiempo real.

4. Hiperpersonalización y producción bajo demanda

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>

Los consumidores están demandando productos cada vez más personalizados y entregas más rápidas. Esto está llevando a la adopción de sistemas de producción bajo demanda, lo que implica una mayor flexibilidad en los procesos.

Tecnologías como Ricoh Graphics Communications facilitan la impresión de gran volumen y utilizan impresoras industriales que aseguran altos estándares de calidad en la producción personalizada.

La hiperpersonalización requiere un enfoque colaborativo entre departamentos. Los empleados de manufactura tendrán que trabajar de la mano con equipos de ventas, marketing y diseño para traducir las preferencias del cliente en procesos de producción eficientes. Este cambio no solo exige conocimientos técnicos, sino también habilidades interpersonales y una mentalidad orientada al cliente.

5. El Desafío de atraer y retener talento

El avance tecnológico está creando una brecha de habilidades en la manufactura. Para 2025, las empresas que inviertan en la capacitación continua de su personal y ofrezcan entornos de trabajo innovadores y colaborativos tendrán una ventaja competitiva.

Salas de juntas inteligentes y espacios de trabajo colaborativo como los que ofrece Ricoh Connected Workplace permiten a las organizaciones fomentar la innovación y la colaboración híbrida, eliminando barreras geográficas y optimizando la capacitación de equipos distribuidos.

Además, será esencial promover una cultura de inclusión y diversidad que fomente la creatividad y la resiliencia en los equipos, porque retener talento no solo implica ofrecer buenos salarios o beneficios, sino también crear un propósito compartido entre los empleados. Las empresas que alineen su misión con valores como la sostenibilidad, la innovación y el impacto social tendrán más éxito en atraer a las generaciones más jóvenes, que buscan carreras significativas en lugar de simples trabajos.

Las tendencias de manufactura para 2025 presentan un panorama lleno de oportunidades y desafíos. Mientras que las tecnologías avanzadas están transformando los procesos, el éxito dependerá de las personas que las implementen, gestionen y mejoren.

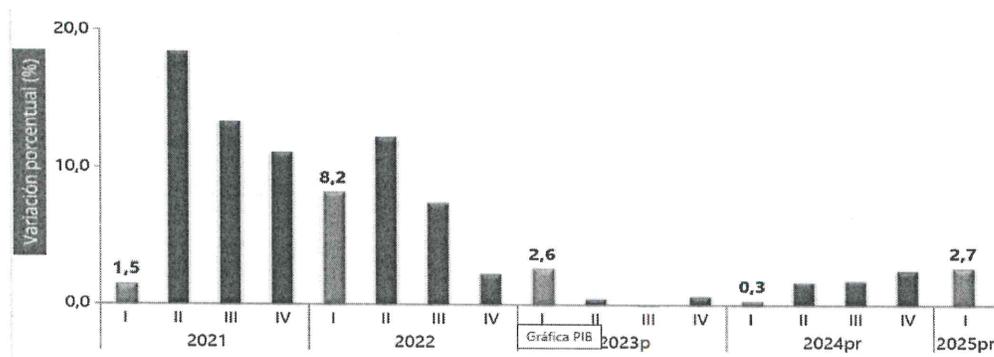
5.2 INDICADORES MACROECONÓMICOS

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) ⁴

En el primer trimestre de 2025^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024^{pr}.

⁴ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2025.pdf>

Gráfica 1. Producto interno bruto PIB – Tasas de crecimiento en volumen 2021-I / 2025 - I



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

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,1%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.



Tabla 2. Valor agregado por actividad económica - Tasas de crecimiento en volumen - Primer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025 ^{Pr} -I / 2024 ^{Pr} -I	2025 ^{Pr} -I / 2024 ^{Pr} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor ³	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	15,5	4,1
Valor agregado bruto	2,7	0,6
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	2,7	0,8

VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

Industrias manufactureras

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 3,9%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 5,6%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,4%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 1,8%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>

y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 1,7%.

- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras, crece 7,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 0,3%.

Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 1,9%.

- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 0,7%.

- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 0,1%.

- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 0,9%.

- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 3,4%.



Tabla 3. Industrias manufactureras Tasas de crecimiento en volumen¹ - Primer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025 ^{Pr} -I / 2024 ^{Pr} -I	2025 ^{Pr} -I / 2024 ^{Pr} -IV
Elaboración de productos alimenticios ²	3,9	0,3
Fabricación de productos textiles ³	5,6	1,9
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles ⁴	-1,4	0,7
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles ⁵	-1,8	-0,1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos ⁵	1,7	-0,9
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	7,1	3,4
Industrias manufactureras	1,4	0,2

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOS - IPC⁵

En junio de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,10%, la variación año corrido fue 3,74% y la anual 4,82%.

El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2025 (0,10%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Restaurantes y hoteles y Transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (0,42%) y Salud (0,36%).

Gráfica 2. Variación mensual, año corrido y anual – total nacional 2024 - 2025 (junio)

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,32	0,10	4,12	3,74	7,18	4,82

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de junio de 2025, el IPC registró una variación de 0,10% en comparación con mayo de 2025, ocho divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,10%): Restaurantes y hoteles (0,42%), Salud (0,36%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Bienes y servicios diversos (0,23%), Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,20%), Transporte (0,20%), Prendas de vestir y calzado (0,16%) y por último, Información y comunicación (0,12%). Por debajo se ubicaron: Educación (0,01%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,01%), Recreación y cultura (0,00%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,08%).

⁵ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/jun2025/bol-IPC-jun2025.pdf>

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	ESTUDIO DEL SECTOR			
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>	<i>Página: 17 de 31</i>

Tabla 4. IPC Variación y contribución mensual según divisiones de gasto – Junio 2024 – 2025

Divisiones de Gasto	2024			2025	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	0,39	0,04	0,42	0,05
Salud	1,71	0,49	0,01	0,36	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,08	0,00	0,27	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,14	0,01	0,23	0,01
Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,07	0,00	0,20	0,01
Transporte	12,93	0,19	0,03	0,20	0,03
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,09	0,00	0,16	0,00
Información y comunicación	4,33	0,08	0,00	0,12	0,00
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,10	0,10
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,58	0,18	0,01	0,00
Educación	4,41	-0,18	-0,01	0,01	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,10	0,00	0,00	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,30	0,06	-0,08	-0,01

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,10%), se ubicaron en las divisiones de: Restaurantes y hoteles, Transporte y Salud, las cuales aportaron 0,09 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En junio de 2025 en comparación con mayo de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,33%), arriendo efectivo (0,33%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,38%), café y productos a base de café (6,19%), carne de res y derivados (0,86%), cebolla (6,09%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (0,55%), tomate de árbol (17,09%), servicios relacionados con la copropiedad (0,82%) y transporte de pasajeros y equipaje en avión (5,00%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: electricidad (-1,95%), papas (-13,79%), tomate (-7,30%), frutas frescas (-1,45%) y carne de cerdo y derivados (-1,60%).

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>

Tabla 5. IPC Variación y contribución mensual – Por principales subclases – junio 2025

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,33	0,04
Arriendo efectivo	0,33	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,38	0,03
Café y productos a base de café	6,19	0,02
Carne de res y derivados	0,86	0,02
Cebolla	6,09	0,02
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,55	0,01
Tomate de árbol	17,09	0,01
Servicios relacionados con la copropiedad	0,82	0,01
Transporte de pasajeros y equipaje en avión	5,00	0,01

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - junio), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (3,74%): Educación (5,69%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,80%), Restaurantes y hoteles (4,80%), Transporte (4,38%) y por último, Salud (3,77%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,27%), Bienes y servicios diversos (2,85%), Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,70%), Prendas de vestir y calzado (1,53%), Recreación y cultura (0,87%) y por último, Información y comunicación (-0,64%).

Tabla 6. IPC Variación y contribución año corrido – Según divisiones del gasto – junio 2024 – 2025.

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2024		2025	
		Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	8,70	0,33	5,69	0,23
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,79	0,72	4,80	0,90
Restaurantes y hoteles	9,43	5,21	0,56	4,80	0,53
Transporte	12,93	4,30	0,58	4,38	0,59
Salud	1,71	4,11	0,07	3,77	0,06
TOTAL	100,00	4,12	4,12	3,74	3,74
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	5,09	1,56	3,39	1,06
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	3,70	0,06	3,27	0,06
Bienes y servicios diversos	5,36	2,57	0,14	2,85	0,15
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,97	0,08	2,70	0,11
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,49	0,05	1,53	0,05
Recreación y cultura	3,79	-1,01	-0,03	0,87	0,03
Información y comunicación	4,33	-0,10	0,00	-0,64	-0,02

5.3 ENCUESTA MENSUAL MANUFACTURERA CON ENFOQUE TERRITORIAL (EMMET)⁶

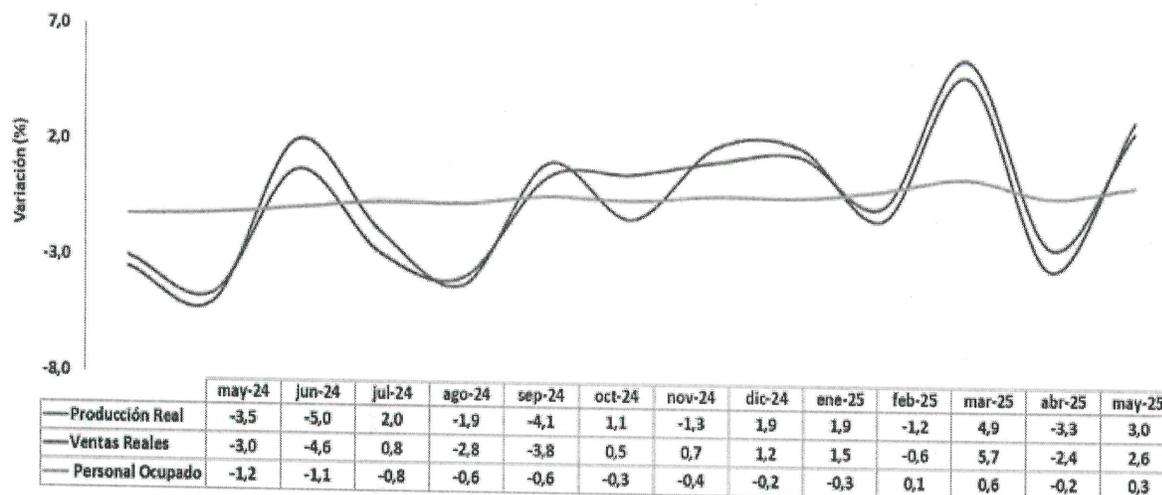
La Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial (EMMET) es una investigación de carácter estadístico por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de evolución de las principales variables económicas del sector fabril colombiano en el corto plazo.

La EMMET mide la evolución mensual del sector manufacturero del país a través de las variables de producción, ventas, empleo, sueldos y horas trabajadas. Con ellas, el DANE genera índices, variaciones y contribuciones. La Encuesta es también una herramienta importante para la elaboración de las estimaciones del Producto Interno Bruto (PIB) del sector industrial que realiza la Dirección Técnica de Síntesis y Cuentas Nacionales.

EVOLUCIÓN GENERAL DE LAS PRINCIPALES VARIABLES TOTAL NACIONAL MAYO 2025

En mayo de 2025 frente a mayo de 2024, la producción real de la industria manufacturera presentó una variación de 3,0%, las ventas reales de 2,6% y el personal ocupado de 0,3%.

Gráfica 3. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera - Total nacional mayo 2024 – mayo 2025 Fuente DANE EMMET



VARIACIÓN ANUAL (%) Y CONTRIBUCIÓN, DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN, VENTAS, Y EMPLEO TOTAL, SEGÚN CLASE INDUSTRIAL MAYO 2025/2024^P

De las 39 actividades industriales representadas por la encuesta, un total de 25 registraron variaciones positivas en su producción real, sumando 5,0 puntos porcentuales a la variación total anual y 14 subsectores con variaciones negativas que restaron en conjunto 1,9 puntos porcentuales a la variación total.

⁶ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMMET/bol-EMMET-may2025.pdf>

Tabla 7. Variación anual y contribución de la producción real, ventas reales y personal ocupado, según actividad manufacturera Total nacional mayo (2025/2024)^P Fuente DANE-EMMET

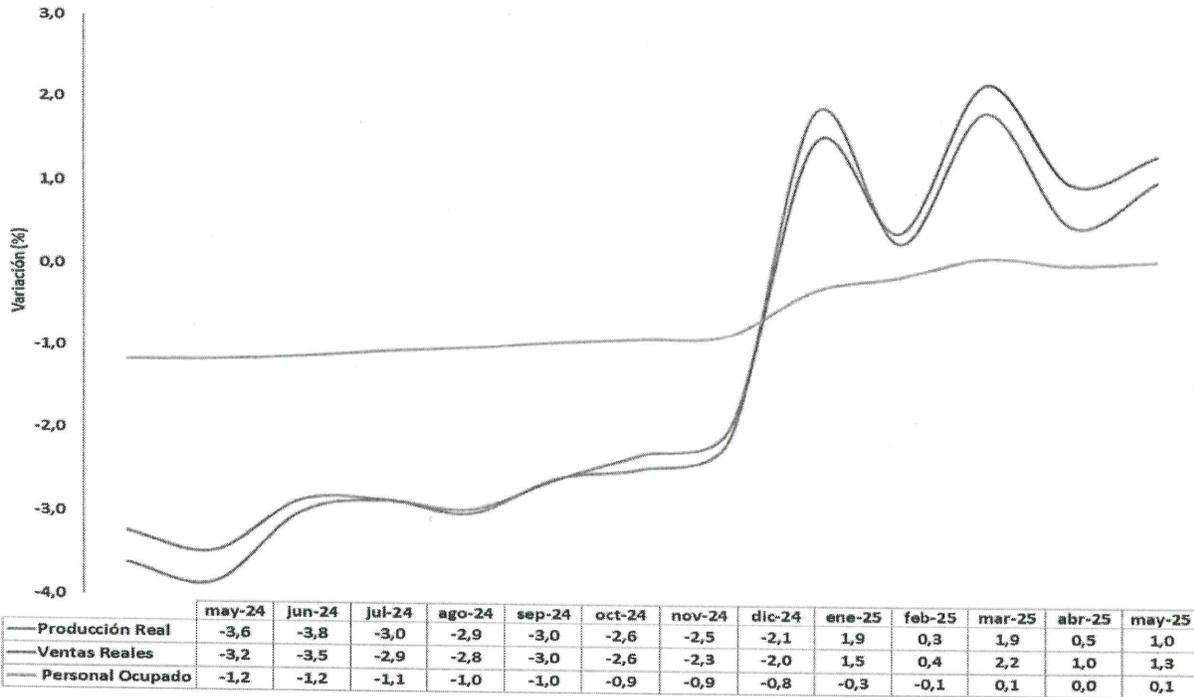
Clase	Descripción	PRODUCCIÓN		VENTAS		PERSONAL OCUPADO	
		Variación %	Cont pp	Variación %	Cont pp	Variación %	Cont pp
T_IND	Total Industria	3,0		2,6		0,3	
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	19,5		14,5		1,1	0,0
2020	Fabricación de otros productos químicos	13,2		9,0		3,5	0,1
1400	Confección de prendas de vestir	12,7		4,9		-1,7	-0,1
2390	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c. p.	7,1		5,0		-1,4	-0,1
1040	Elaboración de productos lácteos	12,1		11,9		3,1	0,1
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	30,5		35,4		15,6	0,2
1090	Elaboración de alimentos preparados para animales	14,0		13,5		7,1	0,1
1030	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	13,6		19,2		0,3	0,0
1010	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	5,1		2,0		3,9	0,2
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	15,7		16,8		-0,8	0,0
1800	Actividades de impresión	8,6		4,5		2,8	0,1
1070	Elaboración de azúcar y panela	18,5		17,2		2,2	0,0
2010	Fabricación de sustancias químicas básicas, y sus productos	4,9		-1,8		-2,0	0,0
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	13,8		12,6		1,4	0,0
1300	Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	5,9		0,6		1,4	0,1
1100	Elaboración de bebidas	0,7		-1,1		-4,2	-0,1
1700	Fabricación de papel, cartón, y sus productos	1,9		5,1		-2,3	-0,1
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	2,3		5,5		2,1	0,1
1050	Elaboración de productos de molinería, almidones y sus derivados	2,9		2,4		2,9	0,1
1061	Trilla de café	11,8		16,3		4,3	0,0
2023	Fabricación de Jabones y detergentes, perfumes y preparados de tocador	0,4		4,8		2,9	0,1
1600	Transformación de la madera y sus productos	4,2		5,5		-1,8	0,0
1520	Fabricación de calzado	3,3		3,5		-2,2	0,0
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	4,4		-29,0		-26,1	-0,1
1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares en cuero	4,8		2,7		4,1	0,0
1511	Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	-4,6		9,9		-5,1	0,0
2420	Industrias básicas de metales preciosos y no ferrosos	-12,7		-10,7		-6,6	0,0
2210	Fabricación de productos de caucho	-9,5		3,6		-8,4	0,0
2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos	-12,2		-16,0		-5,7	0,0
3200	Otras industrias manufactureras	-2,8		-1,2		-2,9	-0,1
1081	Elaboración de productos de panadería	-2,1		-3,4		-0,4	0,0
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	-1,3		5,9		-1,7	-0,1
2220	Fabricación de productos de plástico	-1,4		-0,7		1,7	0,1
2920	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores, remolques	-26,3		-12,9		-21,5	-0,2
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c. p.	-6,5		-5,8		-0,9	0,0
1082	Elaboración de cacao, chocolate y prod de confitería	-8,3		-2,7		-6,5	-0,1
2500	Fabricación de productos elaborados de metal	-8,9		-10,3		1,9	0,1
1900	Coquización, refinación de petróleo, y mezcla de combustibles	-7,4		-3,6		-4,4	0,0
2410	Industrias básicas de hierro y de acero	-16,6		-20,3		-1,9	0,0

Variación año corrido (%) y contribución, del valor de la producción, ventas, y empleo total, según clase industrial enero - mayo 2025 / enero - mayo 2024

Durante lo corrido del año hasta mayo de 2025, la producción real de la industria manufacturera presentó una variación de 1,0%, las ventas reales de 1,3% y el personal ocupado 0,1%.



Gráfica 4. Variación año corrido de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera Total nacional mayo 2024 – mayo 2025^p. Fuente DANE-EMMET



De las 39 actividades industriales representadas por la encuesta, un total de 20 registraron variaciones positivas en su producción real, sumando 3,2 puntos porcentuales a la variación total año corrido y 19 subsectores con variaciones negativas que restaron en conjunto 2,2 puntos porcentuales a la variación total.

Tabla 8. Variación año corrido y contribución de la producción real, ventas reales y personal ocupado, según actividad manufacturera Total nacional enero - mayo 2025 / enero - mayo 2024

Clase	Descripción	PRODUCCIÓN		VENTAS		PERSONAL OCUPADO	
		Variación %	Cont pp	Variación %	Cont pp	Variación %	Cont pp
T_IND	Total Industria	1,0		1,3		0,1	
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	8,9	0,4	4,9	0,2	1,0	0,0
1400	Confección de prendas de vestir	8,6	0,3	2,5	0,1	-2,0	-0,2
2023	Fabricación de Jabones y detergentes, perfumes y preparados de tocador	4,8	0,3	4,5	0,3	4,2	0,2
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	30,2	0,3	31,0	0,3	12,9	0,2
1040	Elaboración de productos lácteos	8,5	0,3	9,0	0,3	2,5	0,1
1090	Elaboración de alimentos preparados para animales	12,3	0,3	12,2	0,3	6,0	0,1
2010	Fabricación de sustancias químicas básicas, y sus productos	8,3	0,2	6,5	0,2	-0,6	0,0
2020	Fabricación de otros productos químicos	5,7	0,2	6,3	0,2	2,6	0,1
1010	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	5,1	0,2	2,6	0,1	4,2	0,3
1030	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	7,2	0,1	4,9	0,1	-1,4	0,0
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	4,5	0,1	4,5	0,1	4,3	0,2
1061	Trilla de café	35,5	0,1	38,1	0,1	5,3	0,0
1800	Actividades de impresión	6,3	0,1	3,8	0,1	3,1	0,1
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	7,4	0,1	7,7	0,1	1,9	0,0
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	7,8	0,1	8,4	0,1	-0,2	0,0
1300	Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	2,0	0,0	-1,0	0,0	1,8	0,1
1082	Elaboración de cacao, chocolate y prod de confitería	1,1	0,0	5,3	0,1	-7,7	-0,1
3200	Otras industrias manufactureras	0,6	0,0	-2,4	0,0	-3,4	-0,1
1600	Transformación de la madera y sus productos	1,4	0,0	4,8	0,0	-2,1	0,0
1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares en cuero	0,6	0,0	-4,9	0,0	3,6	0,0
2210	Fabricación de productos de caucho	-4,4	0,0	-3,4	0,0	-8,2	0,0
1511	Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	-17,1	0,0	-13,4	0,0	-11,1	0,0
2420	Industrias básicas de metales preciosos y no ferrosos	-7,0	0,0	-6,7	0,0	-6,1	0,0
2220	Fabricación de productos de plástico	-0,6	0,0	-0,2	0,0	2,0	0,2
1520	Fabricación de calzado	-5,2	0,0	3,1	0,0	-5,4	-0,1
2390	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c. p.	-0,5	0,0	0,3	0,0	-2,1	-0,1
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c. p.	-3,5	0,0	-1,9	0,0	-0,6	0,0
1070	Elaboración de azúcar y panela	-2,7	0,0	12,2	0,2	2,3	0,0
1050	Elaboración de productos de molinería, almidones y sus derivados	-2,0	0,0	-1,3	0,0	3,4	0,1
2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos	-14,2	0,0	-15,5	0,0	-4,7	0,0
2920	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores, remolques	-21,2	0,0	-24,1	-0,1	-21,0	-0,2
1081	Elaboración de productos de panadería	-2,9	-0,1	-1,5	0,0	0,0	0,0
2500	Fabricación de productos elaborados de metal	-4,8	-0,1	-3,9	-0,1	1,5	0,1
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	-24,5	-0,1	-42,3	-0,3	-33,0	-0,1
1700	Fabricación de papel, cartón, y sus productos	-3,8	-0,2	0,5	0,0	0,1	0,0
1100	Elaboración de bebidas	-2,0	-0,3	-1,5	-0,2	-3,4	-0,1
2410	Industrias básicas de hierro y de acero	-9,1	-0,3	-10,0	-0,3	-0,9	0,0
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	-7,6	-0,4	-1,9	-0,1	-6,2	-0,3
1900	Coquización, refinación de petróleo, y mezcla de combustibles	-6,6	-0,5	-4,8	-0,3	-4,5	0,0

6. ACUERDOS COMERCIALES:

Conforme al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación y lo establecido en el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación, se procede a determinar si la contratación se encuentra cubierta por un Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio vigente.

Los Acuerdos Comerciales aplicables al presente proceso de contratación se definen en la siguiente tabla:

Tabla 9. Aplicación de Acuerdos Comerciales

País		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	No	No	No	No
	México	No	No	No	No
	Perú	No	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		No	No	No	No
Corea		No	No	No	No
Costa Rica		No	No	No	No
Estados AELC		No	No	No	No
Estados Unidos		No	No	No	No
México		Si	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	No	No	No	No
	Guatemala	No	No	No	No
	Honduras	No	No	No	No
Unión Europea		No	No	No	No
Comunidad Andina		Sí	No	No	No

7. ANÁLISIS DE NORMAS REGULATORIAS:

El contrato de compraventa a realizar no se encuentra sujeto a la expedición de permisos, certificaciones y demás para la ejecución del proceso. Sin embargo, se deberá tener en cuenta las obligaciones principales que derivan para la entrega de equipos de origen lícito y nuevos (no se aceptan bienes usados, re-manufacturados o de segunda, productos sin marca y/o productos reempacados), así como que su calidad, idoneidad, seguridad, buen estado y funcionamiento de los bienes sea óptimo para el desarrollo del mismo, teniendo en cuenta además que deberán contar con la garantía mínima requerida, instrucciones de uso o manual de manejo en idioma español y ficha técnica del fabricante de cada uno de los elementos a contratar.

La modalidad aplicable para la selección del contratista, en atención a la cuantía del objeto a contratar, se encuentra establecida en la Resolución Rectoral N° 0685 de 2021, en su artículo 31 Convocatoria Privada y Artículo 32 Trámite de la Convocatoria Privada.

Durante la ejecución del contrato, desde la fecha de acta de inicio, deberá garantizar el cumplimiento efectivo en cantidades y calidades señaladas de todos y cada uno de los ítems indicados en la ficha técnica que hace parte del presente proceso de invitación.

8. OFERTA Y DEMANDA

8.1. OFERTA:

8.1.1 ¿Quién vende?



Personas naturales, jurídicas, entidades sin ánimo de lucro, nacionales o extranjeras individualmente o en consorcio, uniones temporales o promesas de sociedad futura, con domicilio en Colombia, cuya actividad comercial u objeto social le permita la ejecución del objeto contractual, empresas y organizaciones relacionadas con la comercialización de equipos tecnológicos y muebles.

8.1.2 Gremios y asociaciones que participan en el sector

Entre las organizaciones que están relacionadas con el sector objeto de este estudio, se encuentran las siguientes que prestan servicios asociados a TI:

- a) Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM)
- b) Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas (ACIS).
- c) Centro de Investigación de las Telecomunicaciones (CINTEL)
- d) Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones: (CCIT)

A continuación, se presenta la muestra de empresas consultadas a nivel local:

Tabla N° 10. Muestra de empresas consultadas a nivel local

ITEM	NOMBRE DEL PROVEEDOR	NIT
1	TECHNICAL PC COLOMBIA SAS	901.422.059-3
2	MV SERVICE SAS	900.543.147-9
3	HIGH QUALITY SOLUTIONS L.A.EU	900.262.879-5

8.2 DEMANDA

8.2.1 ¿Cómo ha adquirido la Universidad en el pasado este bien, obra o servicio?

En los últimos años la Universidad de los Llanos en desarrollo de los procesos misionales ha adquirido equipos tecnológicos para el buen funcionamiento de las diferentes áreas, en pro del cumplimiento de los estándares de eficacia en la prestación de servicios educativos públicos a través de sus programas, brindando así condiciones de bienestar a todo el personal del entorno educativo en sus diferentes áreas académico – administrativas, en pro del mejoramiento de los procesos misionales de la institución que le permiten alcanzar progresivamente la excelencia académica.

En las últimas vigencias, la institución ha llevado a cabo procesos contractuales encaminados a la adquisición e instalación de equipos tecnológicos, optimizando la calidad del servicio y la competitividad de los estudiantes y docentes que allí regulan. Para ellos, se hace mención de las siguientes contrataciones en los diferentes periodos académicos.

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	ESTUDIO DEL SECTOR			
	Código: FO-GBS-35	Versión: 01	Fecha de aprobación: 30/09/2021	Página: 25 de 31

Tabla 11. Procesos de adquisición de equipos y elementos tecnológicos por la Universidad de los Llanos

No.	OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATISTA	CONTRATO	ESTADO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO
1	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS DE FICHA BPUNI SIST 01 0911 2021, VIAC 03 0511 2021, FCS 02 1211 2021 Y EQUIPOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LAS PORTERÍAS DE ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR DE LOS CAMPUS BARCELONA Y SAN ANTONIO, FICHA BPUNI PLAN 07 2810 2020" DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.	TECHNICAL PC COLOMBIA S.A.S.	COMPRAVENTA 1226 DE 2022	LIQUIDADO	\$1.377.394.179
2	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, DISPOSITIVOS Y ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PANTALLAS INTERACTIVAS EN AULAS DEL CAMPUS BARCELONA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS" FICHA BPUNI VIARE 02 0308 2023	TECHNICAL PC COLOMBIA S.A.S.	COMPRAVENTA 0562 DE 2024	LIQUIDADO	\$490.418.992
3	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y DOTACIÓN DE LA SALA DE PROFESORES Y EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD" FICHA BPUNI FCS 01 0308 2023.	MVSERVICE INGENIERIA Y SOLUCIONES S.A.S.	COMPRAVENTA 1165 DE 2024	LIQUIDADO	\$230.157.900



4	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO "FORTALECIMIENTO DEL BIENESTAR ESTUDIANTIL EN LAS PRÁCTICAS FORMATIVAS EN EL MARCO DE LA RELACIÓN DOCENCIA – SERVICIO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS," FICHA BPUNI FCS 01 2805 2024.	MAXICAL S.A.S.	COMPRAVENTA 1338 DE 2024	LIQUIDADO	\$140.063.000
5	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y ELECTRODOMÉSTICOS PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.	TECHNICAL PC COLOMBIA S.A.S.	COMPRAVENTA 1345 DE 2024	LIQUIDADO	\$351.954.043

8.2.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

En el marco de la investigación y análisis del sector de la contratación para la adquisición de bienes y servicios tecnológicos, es fundamental señalar que la ejecución de estas adquisiciones debe cumplir con ciertos estándares.

Para ilustrar este tipo de contratación, se presentarán ejemplos de adquisiciones realizadas por otras entidades.

Tabla 12. Gobernación de Boyacá

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	
No. DEL PROCESO	SA-SI-GB-005-2025
TIPO DEL PROCESO	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
OBJETO DEL CONTRATO	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA FORTALECER LAS AULAS EDUCATIVAS DE ALGUNAS IE OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE BOYACA
TIPO DEL CONTRATO	CONTRATO DE COMPRAVENTA
NUMERO DEL CONTRATO	CO1.PCCNTR.8051872/2552
VALOR DEL CONTRATO	\$322.122.199,05
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	HECTOR GARCÍA GONZALEZ
IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	NIT. 5888679-1
ESTADO DEL PROCESO	ADJUDICADO Y CELEBRADO

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS			
	ESTUDIO DEL SECTOR			
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>	<i>Página: 27 de 31</i>

Tabla 13. Alcaldía de San José de Cúcuta

ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA	
No. DEL PROCESO	SASI-002-CTC-2024
TIPO DEL PROCESO	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
OBJETO DEL CONTRATO	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLOGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE UNIDADES PRODUCTIVAS EN EL MARCO DEL PROYECTO SERVICIO DE APOYO A PROYECTOS PEDAGOGICOS PRODUCTIVOS CÚCUTA DEL CENTRO TECNOLOGICO DE CÚCUTA.
TIPO DEL CONTRATO	COMPRAVENTA
NUMERO DEL CONTRATO	SASI-002-CTC-2024
VALOR DEL CONTRATO	\$549.792.000
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	DISTRIBUIDORA COMPUINKPRES S.A.S
IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	NIT: 901248114-5
ESTADO DEL PROCESO	ADJUDICADO Y CELEBRADO

Tabla 14. Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional

INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	
No. DEL PROCESO	SUB 005-2024
TIPO DEL PROCESO	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE SISTEMA Y SOFTWARE PARA EL INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL ITFIP
TIPO DEL CONTRATO	COMPRAVENTA
NUMERO DEL CONTRATO	367 DE 2024
VALOR DEL CONTRATO	\$910.604.412
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S
IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	NIT: 800058607-2
ESTADO DEL PROCESO	ADJUDICADO Y CELEBRADO

9. VALOR O PRESUPUESTO ESTIMADO:

Para establecer el valor probable de la presente contratación requerida, nos basamos en un estudio de precios del mercado, el cual arroja un valor promedio de **CUATROCIENTOS VEINTIÚN MILLONES TREINTA Y OCHO MIL**



TRESCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS MCTE (\$421.038.363), incluidos impuestos de ley y costos derivados de la ejecución del contrato.

9.1 Valores contractuales y formas de pago.

A nivel presupuestal los contratos de adquisiciones, compraventa o suministro de equipos tecnológicos tienen precios estándares establecidos en el sector comercial, sin embargo, pueden variar de una entidad a otra y la entidad es determinada por la procedencia del recurso con el cual se ejecutará la compra. En la mayoría de los casos estos precios aumentan su valor año tras año, de esta manera es posible afirmar que este tipo de contratación a nivel estatal han aumentado su valor con el pasar de los años.

La forma de pago para este tipo de contratos se realiza como un acuerdo entre las partes, en este se determinará el valor porcentual del anticipo (si aplica) aunque en el histórico de estos procesos, se evidencia que la entidad nunca lo ha referido, por el contrario, la forma de pago esta estandarizada mediante cobros parciales, consultando el remanente del porcentaje pendiente de pago hasta la liquidación del contrato, a quien se le realizarán los pagos y otro tipo de detalles que serán de mutuo acuerdo entre las partes.

De tal manera que, para el presente proceso se establecerá como forma de pago, la siguiente:

LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA máximo **TRES (03) PAGOS PARCIALES**, de acuerdo con los equipos o elementos debidamente entregados, instalados y certificados, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes previa a la aprobación de la(s) factura(s) de venta correspondiente(s), acta de recibo a satisfacción, comprobante de entrada a la Unidad de Almacén e informe suscrito por el supervisor en el cual se reflejará el cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista.

Para el primer pago, como mínimo deberá realizar la entrega del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.

Para el segundo pago, como mínimo deberá realizar la entrega del setenta por ciento (70%) acumulado del valor total del contrato.

Para el tercer pago, deberá realizar la entrega del cien por ciento (100%) acumulado del valor total del contrato, previa suscripción de acta de liquidación.

10. ANÁLISIS DE ÍNDICES FINANCIEROS:

Teniendo en cuenta la naturaleza del presente objeto de contratación, la importancia específica que implica este proyecto, las características del objeto, la modalidad de pago se considera conveniente establecer una serie de límites a los indicadores que a continuación se presentaran como requisitos habilitantes que se recomienda seguir para la elección de futuro contratista. La Entidad establece los indicadores de capacidad financiera y organizacional de conformidad con la Resolución Rectoral 0685 de 2021 en sus artículos 7 y 39, los cuales son:

INDICACIONES	Se deben establecer los requisitos habilitantes de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato. Es muy importante comprender el alcance de la expresión adecuada y proporcional que busca que haya una relación entre el contrato y la experiencia del proponente y su capacidad jurídica, financiera y organizacional. Es decir, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el objeto del contrato, su valor, complejidad, plazo, forma de pago y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación.
---------------------	---



<p>INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA</p>	<p>Capital de Trabajo: Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.</p> <p>Índice de Liquidez: 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.</p> <p>Índice de Endeudamiento: el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.</p> <p>Índice Cobertura Intereses: el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.</p>
<p>INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL</p>	<p>La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.</p> <p>los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.</p> <p>Rentabilidad del Patrimonio: (Utilidad Operacional / Patrimonio) el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.</p> <p>Rentabilidad del Activo: (Utilidad Operacional / Activo Total) el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.</p>

Para la escogencia de los índices financieros se hace necesaria un promedio de cifras de procesos contractuales que reflejen analogía en el objeto contractual, en su alcance, es las especificaciones técnicas, en el valor y en la modalidad de selección, así:



Tabla 15. Índices financieros para el proceso contractual

Nº	ENTIDAD CONTRATANTE	No. DEL CONTRATO	DETALLES DEL PROCESO / SECOP	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENTABILIDAD DE ACTIVO	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES
1	GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	CO1.PC CNTR.8 051872/2552	SA-SI-GB-005-2025	Mayor o igual a 0,11	Mayor o igual a 0,05	Mayor o igual a 1,4	Menor o igual a 0,61	Mayor o igual a 0,5
2	ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA	SASI-002-CTC-2024	SASI-002-CTC-2024	Mayor o igual a 0,25	Mayor o igual a 0,10	Mayor o igual a 1,93	Menor o igual a 0,38	Mayor o igual a 1,50
3	INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL	367 DE 2024	SUB 005-2024	Mayor o igual a 0,01	Mayor o igual a 0,01	Mayor o igual a 1	Menor o igual a 0,7	Mayor o igual a 1
TOTAL PROMEDIO				Mayor o igual a 0,12	Mayor o igual a 0,05	Mayor o igual a 1,44	Menor o igual a 0,56	Mayor o igual a 1

En consecuencia, los indicadores financieros definidos con el presente estudio para la contratación que se requiere, son los siguientes:

- **RENTABILIDAD DE PATRIMONIO:** Mayor o igual a 0,12
- **RENTABILIDAD DE ACTIVO:** Mayor o igual a 0,05
- **ÍNDICE DE LIQUIDEZ:** Mayor o igual a 1,44
- **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Menor o igual a 0,56
- **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:** Mayor o igual a 1

11. ANÁLISIS DE RIESGOS

RIESGO: Es el posible evento que afecta el desarrollo del proceso de contratación o la ejecución del contrato, que puede traer efectos adversos a la Universidad, y el cual deberá ser analizado en el estudio de conveniencia y oportunidad que se realice por el ente universitario, indicando a quién se asigna (contratista o Universidad), y la forma de mitigarlo en caso de suceder.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Resolución Rectoral N° 0685 del 01 julio de 2021, se ha estimado establecer como riesgos involucrados en la presente contratación para este proceso los que se encuentran en el **FO-GBS-22 ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS.**

TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS: El contrato a celebrar presenta como riesgos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, el incumplimiento del mismo, las dificultades que presenten los servicios suministrados en cuanto a su calidad y cumplimiento derivados de la ejecución del contrato

 UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
	ESTUDIO DEL SECTOR		
	<i>Código: FO-GBS-35</i>	<i>Versión: 01</i>	<i>Fecha de aprobación: 30/09/2021</i>

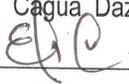
ESTIMACIÓN DE LOS RIESGOS: Los riesgos previsibles anteriormente señalados se estiman en una suma igual o equivalente al valor del contrato o a un porcentaje del mismo, según el caso.

ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS: Los riesgos previsibles del presente contrato anteriormente tipificado y estimado en la matriz de riesgo:

La mitigación del riesgo se hará a través de la constitución de garantías a favor de la Universidad de los Llanos.



WILSON FERNANDO SALGADO CIFUENTES
Vicerrector de Recursos Universitarios

Proyecto: Elizabeth Cagua Daza - Profesional de apoyo VRU 	Revisión jurídica: Alejandra Sarmiento Fula - Profesional de Apoyo VRU . 
Revisión financiera: Diana Rico Ortiz - Contador Profesional de apoyo VRU 