

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

Villavicencio, 11 marzo 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

Dentro de los procesos de actualización, renovación y mejoramiento del mobiliario y elementos de ventilación en la Universidad de los Llanos, se pretende ofrecer calidad en los servicios y adecuar los espacios físicos para avanzar hacia la modernización acorde a la dinámica de la Universidad.

Se ha llevado a cabo una revisión por parte de la Jefe de Ayudas Educativas, el personal de apoyo administrativo de las diferentes sedes y el Coordinador del Sistema de Laboratorios. En este proceso, se identificaron las áreas que requieren actualización, reemplazo o adquisición de mobiliario y elementos de ventilación para garantizar el adecuado funcionamiento de la Universidad. Algunas de las principales necesidades a satisfacer son:

- **Optimización del almacenamiento y organización documental:** Garantizar un almacenamiento seguro y ordenado de documentos, archivos y pertenencias del personal y estudiantes, mediante la adquisición de armarios archivadores, lockers, mantenimiento y reparación de archivadores rodantes, traslado de archivadores rodantes.
- **Mejoramiento de la infraestructura y funcionalidad de los espacios de trabajo y estudio:** Optimizar los espacios para mejorar la eficiencia, comodidad y productividad en actividades académicas y administrativas, mediante la adquisición e instalación de divisiones en aluminio, escritorios operativos, recepción, mesas para juntas.
- **Fortalecimiento del mobiliario y equipamiento para actividades académicas y administrativas:** Proveer condiciones adecuadas para la enseñanza, el trabajo y la comodidad de docentes, estudiantes y

personal administrativo, mediante la adquisición de sillas ejecutivas, sillas interlocutoras, sillas universitarias, tableros, ventiladores de pared.

- **Apoyo a la expansión y sostenibilidad de los programas académicos:** Garantizar la continuidad y calidad de la oferta académica, asegurando recursos para su desarrollo y sostenibilidad de los distintos laboratorios.
- **Mejoramiento de la seguridad y accesibilidad:** Facilitar el acceso a espacios y garantizar la seguridad de documentos, materiales y equipos, mediante para adquisición de escaleras, puertas con chapa de seguridad en divisiones de aluminio.

La adquisición de estos elementos busca mejorar la infraestructura, la operatividad administrativa y académica, el bienestar del personal y estudiantes, y la eficiencia en la gestión de los recursos de la universidad.

En este sentido, y dadas las consideraciones anteriores, la Universidad de los Llanos, tiene la necesidad de llevar a cabo el proceso de contratación cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO Y VENTILACIÓN NECESARIO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS DEPENDENCIAS ACADÉMICO - ADMINISTRATIVAS Y CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.**

## 2. ASPECTOS GENERALES

<b>ENTIDAD CONTRATANTE</b>	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	
<b>DEPENDENCIA ORIGEN DE LA NECESIDAD</b>	VICERRECTORIA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS	
<b>OBJETO CONTRATAR</b> A	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO Y VENTILACIÓN NECESARIO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS DEPENDENCIAS ACADÉMICO - ADMINISTRATIVAS Y CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	
<b>MODALIDAD DEL PROCESO</b> DEL	CONVOCATORIA PRIVADA	
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	CUATRO (04) MESES CALENDARIO	
<b>LUGAR DE EJECUCIÓN</b>	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); c) Centro de Idiomas; d) Campus antiguo ICBF. 2). En la sede del Municipio de Granada – Meta, Campus Boquemonte (Complejo Ganadero Vereda los Andes) o en donde el SUPERVISOR le señale.	
<b>VALOR DEL PROCESO A CONTRATAR</b>	TRESCIENTOS DIECISÉIS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE PESOS MCTE (\$316.936.627).	
<b>CODIFICACIÓN UNSPSC DE LOS</b>	56101500	MUEBLES
	56101700	MUEBLES DE OFICINA



<b>BIENES, OBRAS Y SERVICIOS.</b>	56112100	ASIENTOS
	56112300	PARTES Y ACCESORIOS PARA ASIENTOS DE AUDITORIOS O ESTADIOS O DE USO ESPECIAL
	56121000	MOBILIARIO DE BIBLIOTECA

**Tabla N°1. Aspectos generales del proceso a contratar**

**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.

**EL MOBILIARIO ESCOLAR Y SU IMPORTANCIA EN EL ENTORNO EDUCATIVO<sup>1</sup>**

El mobiliario escolar es fundamental en cualquier entorno educativo, ya que tiene un impacto directo en el ambiente de aprendizaje y el bienestar de los estudiantes. Desde pupitres y sillas hasta armarios, pizarras y estanterías existen diferentes tipos de mobiliario escolar con funciones específicas en el entorno educativo.

**El mobiliario escolar y su función en el entorno educativo**

El mobiliario escolar se refiere a todos los muebles y elementos utilizados en un entorno educativo, como aulas, bibliotecas y espacios de estudio. Su principal objetivo es proporcionar a los estudiantes un entorno cómodo y adecuado para su aprendizaje.

El mobiliario adecuado puede contribuir al ambiente de aprendizaje al fomentar la concentración, la interacción y la participación activa de los estudiantes.

**Tipos de mobiliario escolar y su funcionalidad**

Los elementos más comunes del mobiliario escolar son:

**Pupitres:** son elementos indispensables en cualquier aula. Proporcionan un espacio personal para que los estudiantes tomen apuntes y realicen sus actividades.

**Sillas:** son fundamentales para asegurar una postura adecuada durante la hora de clases. Deben ser ergonómicas, ajustables en altura y contar con un respaldo cómodo para evitar problemas de salud asociados a una mala postura.

**Mesas:** son utilizadas por estudiantes y profesores. Son los espacios de trabajo adecuado para realizar las actividades y proyectos.

<sup>1</sup> <https://ciudadregion.com/educacion/el-mobiliario-escolar-y-su-importancia-en-el-entorno-educativo>

**Armarios y estanterías:** se utilizan para almacenar libros, materiales escolares y otros recursos educativos.

**Pizarras:** son una herramienta indispensable para que los profesores tomen apuntes, realicen explicaciones y fomenten la participación de los estudiantes. Las pizarras pueden ser de pizarra tradicional, pizarras blancas o incluso pantallas interactivas.

### La importancia de un mobiliario escolar adecuado

Un mobiliario escolar adecuado tiene un impacto significativo en el ambiente de aprendizaje y el bienestar de los estudiantes. Estos son algunos beneficios de contar con un mobiliario de calidad en el entorno educativo:

#### Mejora el rendimiento académico

Un mobiliario cómodo y ergonómico puede contribuir a una mayor concentración y productividad de los estudiantes.

#### Fomenta la interacción y la colaboración

Un mobiliario flexible y diseñado para el trabajo en equipo promueve la interacción entre los estudiantes y facilita la colaboración en proyectos y actividades.

#### Crea un ambiente acogedor

Un mobiliario escolar atractivo y confortable puede crear un ambiente acogedor que motive a los estudiantes y ayude a generar un sentido de pertenencia en el entorno educativo.

#### Promueve la salud postural

El mobiliario adecuado ayudará a evitar problemas de salud relacionados con malas posturas.

### Iniciativas sostenibles en la fabricación de mobiliario escolar

En los últimos años, ha habido un creciente interés en la fabricación de mobiliario escolar de manera sostenible. Estas son algunas de las iniciativas y prácticas sostenibles que se están implementando:

- ✓ **Uso de materiales reciclados:** muchas empresas de muebles escolares están utilizando materiales reciclados en la fabricación de sus productos. Esto ayuda a reducir la cantidad de residuos y contribuye a la conservación del medio ambiente.
- ✓ **Certificación de madera sostenible:** algunas empresas están optando por utilizar madera certificada proveniente de bosques de manera sostenible. Esto asegura que los muebles escolares no contribuyan a la deforestación.
- ✓ **Reducción del consumo de energía:** las empresas también están implementando medidas para reducir el consumo de energía. Esto incluye el uso de tecnologías más eficientes y la optimización de los procesos de fabricación.

El mobiliario escolar desempeña un papel crucial en el entorno educativo al proporcionar a los estudiantes un espacio cómodo y adecuado para su aprendizaje. Desde pupitres y sillas hasta mesas, armarios, pizarras y estanterías, cada tipo de mobiliario cumple una función específica dentro del aula.

Además, el uso de prácticas sostenibles en la fabricación de mobiliario escolar contribuye con la protección del medio ambiente. Invierte en un mobiliario adecuado y sostenible porque mejora el ambiente de aprendizaje, y también promueve el bienestar de los estudiantes y la preservación del planeta.

#### **4. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR:**

##### **VISIÓN GENERAL DEL MERCADO DE MUEBLES EN COLOMBIA<sup>2</sup>**

El tamaño del mercado de muebles en Colombia alcanzó un valor de 4,41 mil millones de dólares en 2024. Se estima que el mercado crecerá a una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) de 5,20% durante 2025-2034 para alcanzar un valor de alrededor de 6,95 mil millones de dólares en 2034.

Los muebles son los artículos móviles fabricados de madera, metal, plástico o mármol. Ofrecen la comodidad, permiten a las personas relajarse y contribuyen a mejorar la estética y el ambiente de una habitación. Puede utilizarse en los salones de casas, los armarios de las oficinas, y las aulas de colegios entre otros.

El mercado de muebles en Colombia está experimentando un crecimiento constante debido a varios factores, como el rápido crecimiento de la población, el aumento de la renta disponible, el incremento de la industria de los viajes y el turismo y el desarrollo del sector de la construcción comercial. El aumento de niveles de ingresos de las personas les proporciona más dinero para gastar en muebles de alta gama que mejoran su comodidad y calidad de vida. Además, el creciente uso de plataformas de comercio electrónico también ha impulsado el mercado de los muebles en Colombia. El comercio electrónico permite a las personas buscar muebles en línea sin necesidad de visitar físicamente las tiendas.

Además, la demanda de los muebles livianos, adaptables y portátiles con amplio espacio de almacenamiento está aumentando en la región debido al crecimiento de los sectores comerciales, ya que las empresas están enfatizando en los espacios de las oficinas modernas y flexibles. Las empresas líderes también invierten cada vez más en muebles debido a aumento en la demanda en el sector doméstico. Por ejemplo, IKEA, en septiembre de 2024, abrió su tienda más grande del Sudamérica, Colombia, como parte de un plan de expansión internacional. Este plan de inversiones también incluye la apertura de dos tiendas más en Colombia en los próximos años. Por lo tanto, es probable que aumente la cuota de mercado de muebles en Colombia.

En adición, el aumento del número de las familias nucleares está impulsando la demanda de muebles compactos y plegables que sean fáciles de instalar en lugares limitados. El sector sanitario está contribuyendo aún más al aumento del mercado colombiano de muebles debidos al creciente números de hospitales y otros sectores sanitarios. El sector sanitario incluye muebles como camas personalizadas para los pacientes, cabinas médicas y muebles de quirófanos.

##### **TENDENCIAS PREDOMINANTES QUE FAVORECEN LA EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE MUEBLES EN COLOMBIA**

###### **Aumento de las iniciativas gubernamentales en el sector de la vivienda**

El gobierno colombiano ha iniciado diferentes tipos de planes que ayudan a las personas a conseguir un refugio. Por ejemplo, en febrero de 2024, el ministro de vivienda de Colombia inició la iniciativa “mi casa ya” de Colombia para abordar la falta de vivienda y como ambos HUD y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia (MVCT)

<sup>2</sup> <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-muebles-en-colombia>

ayudan a los compradores de vivienda de bajos ingresos. Esto ha dado lugar a una fuerte demanda de viviendas, aumentando aún más el tamaño del mercado de muebles en Colombia. El gobierno también está poniendo mucho esfuerzo en el desarrollo de los sectores inmobiliario comercial y residencial, que impulsarán el crecimiento económico.

### **Aumento de la demanda de muebles sostenibles y ecológicos**

La creciente conciencia de la gente sobre el medio ambiente y los productos sostenibles está influyendo positivamente en el crecimiento del mercado de muebles en Colombia. Por lo tanto, está aumentando la demanda de muebles ecológicos, como la madera recuperada y de origen sostenible, el aluminio reciclado, el látex orgánico y la lana orgánica. Además, es probable que los fabricantes de muebles se centren cada vez más en el uso de materiales reutilizados y reciclados y de madera procedente de bosques gestionados éticamente, lo que influirá positivamente en las perspectivas del mercado colombiano de muebles. Los muebles de madera son uno de los tipos de muebles más populares porque son más duraderos que otros materiales. Para reducir su impacto en el medio ambiente, los fabricantes también están aplicando métodos de producción ecológicos, como adhesivos a base de agua, recubrimiento con un mínimo compuestos orgánicos volátiles y procedimiento de fabricación energéticamente eficientes.

### **MUEBLES: SEGMENTACIÓN DEL MERCADO**

Por tipo, el mercado de muebles se divide en:

- Camas
- Mesas y Escritorios
- Sofá y Sillón
- Sillas y Taburetes
- Gabinetes y Estantes
- Otros

Según el material, el mercado se segmenta en:

- Metal
- Madera
- Plástico
- Vidrio
- Otros

Según el uso final, el mercado se divide en:

- Residencial
- Comercial

Los diversos canales de distribución del mercado son:

- Centros de Hogar
- Tiendas Insignia
- Tiendas Especializadas
- En línea

- Otros

## PRINCIPALES EMPRESAS DEL MERCADO DE MUEBLES EN COLOMBIA

Las empresas líderes del mercado de muebles en Colombia son Inter IKEA Systems B.V., Steelcase Inc., Haworth, Inc., Wood Products Manufacturing Industry IMA S.A., Colchones Rosen S.A.I.C. Macizo, Fábrica de Muebles MV, Grupo Plus Colombia, MadeMuebles, y Mobiliario Del Portillo SAS, entre otros.

Las bases de datos incluidas en el informe sobre el mercado de muebles en Colombia proporcionan importantes repercusiones en el desarrollo presentadas por las principales empresas, teniendo en cuenta sus ingresos, densidad de ingresos y niveles de volumen de comercio de importación y exportación. Este informe consta de los valores del período histórico (2018-2024) y del período de pronóstico (2025-2034) con patrones de evaluación ampliados que se llevan a cabo mediante el análisis IDE basado en tipo, material, uso final y canal de distribución del mercado para determinar el movimiento del estudio.

Además, el proyecto estudiado y analizado se basa en información detallada sobre el modelo de las cinco fuerzas de Porter, las estrategias de los principales actores existentes y sus carteras con diferenciación beneficiosa en la innovación de productos en la industria. Por tanto, se concluye que el análisis del poder de negociación de los compradores, el poder adquisitivo de los consumidores, la amenaza de los sustitutos y la entrada de nuevos competidores con el efecto de la reactivación económica y el desarrollo se evalúa para destacar el poderoso impacto en el mercado.

## 5. ANÁLISIS ECÓNÓMICO:

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.

El sector mobiliario, que se ocupa de la fabricación de muebles, pertenece al **sector secundario** de la economía. Esto se debe a que involucra la transformación de materias primas (como madera, metal, y plástico) en productos terminados (muebles) a través de procesos industriales y de manufactura.

El sector mobiliario pertenece a la industria manufacturera, específicamente a la subindustria de la fabricación de muebles. Esta subindustria incluye la producción de diferentes tipos de muebles para el hogar, la oficina, y otros espacios, utilizando materiales como madera, metal, plástico, y vidrio. Además de la fabricación, este sector también abarca el diseño, la comercialización y la distribución de muebles.

### 5.1 PERSPECTIVAS DEL MERCADO INDUSTRIAL Y MANUFACTURERO PARA 2025<sup>3</sup>

¿Cuál es la perspectiva global de la manufactura para 2025? A pesar de cierto impulso en la manufactura tras las recesiones causadas por la pandemia del coronavirus, los analistas descubrieron que una demanda menor a la esperada obligó a la industria a retroceder ligeramente en el segundo semestre de 2024. Esta menor demanda, según análisis de Deloitte, se debió a las difíciles condiciones comerciales y al aumento de las tasas de interés.

Si bien la caída de la demanda mitigó el impacto de la escasez de mano de obra y las continuas interrupciones de la cadena de suministro, la industria manufacturera aún espera que las condiciones vuelvan a la normalidad previa a la pandemia de COVID-19. No obstante, los fabricantes y las empresas industriales siguen adelante con la esperanza de que 2025 traiga consigo mejores tiempos y mayor estabilidad.

Los siguientes cinco factores podrían ayudar al sector manufacturero a superar posibles desafíos y a estar mejor preparado para abordar y adaptarse a los factores negativos. Estas tendencias influirán en la industria, sus procesos y en la toma de decisiones clave en materia de infraestructura, inversión y otras áreas. Continúe leyendo para obtener más información.

#### Factores que influyen en las perspectivas de la industria manufacturera para 2025

Se han identificado estas cinco tendencias del sector industrial como las que tienen el mayor potencial para influir en los resultados de los fabricantes durante los próximos años.

#### Tecnología

La implementación de tecnología digital sigue siendo una prioridad para la industria manufacturera, impulsada tanto por la innovación continua como por su capacidad para superar incertidumbres y desafíos como los que planteó la pandemia. La implementación de tecnología impacta los siguientes aspectos de la fabricación:

- **Capacidades y capacidades mejoradas:** La transformación digital en la fabricación ha impulsado un gran aumento en las capacidades de automatización, incrementando la productividad a un nivel sin precedentes en décadas. La IA y el aprendizaje automático también contribuyen a mejorar la calidad y la eficiencia de la fabricación mediante avances en automatización, colaboración, innovación y otras áreas. Los sistemas de visión, la fabricación inteligente y tecnologías como los sensores industriales conectados impulsan aumentos significativos en el rendimiento, la productividad y la producción de la fabricación.

<sup>3</sup> <https://www.advancedtech.com/blog/industrial-market-outlook-status-and-trends/>

- **Escalabilidad y rentabilidad a largo plazo:** Al invertir ahora en tecnología digital, los fabricantes se están posicionando para una escalabilidad más sencilla y optimizada, sentando las bases de la infraestructura que probablemente los respaldará durante la próxima década, y posiblemente por más tiempo. La tecnología también ayuda a los fabricantes a asegurar la rentabilidad a largo plazo, especialmente a medida que las inversiones en equipos e infraestructura recuperan sus costos y comienzan a generar retornos. Cuanto más esperen los fabricantes para actualizar su tecnología, más rezagados estarán respecto a sus competidores y al mercado.
- **Inversión digital continua:** La promesa de nuevas soluciones tecnológicas industriales en la manufactura ya no es un concepto abstracto: los fabricantes han visto claramente los beneficios de las inversiones en tecnología y ahora siguen invirtiendo en este aspecto de sus operaciones para mantenerse a la vanguardia de la competencia, mejorar la flexibilidad y aumentar los resultados positivos que obtienen en productividad, calidad, eficiencia y otras áreas. Avances como la computación cuántica y la automatización robótica avanzada se consideran dos de las principales áreas de inversión para el sector manufacturero de cara a 2025.

Según una encuesta reciente de Deloitte, las principales adopciones de tecnología por parte de los fabricantes son:

- IA generativa
- Descarbonización de productos
- vehículos electrónicos
- Nuevas verticales para productos de cero emisiones
- Cadena de bloques
- Robótica y automatización
- Análisis de datos
- Plataforma IIoT
- Fabricación aditiva
- Computación en la nube
- Inteligencia artificial
- Materiales avanzados
- Gemelo digital
- Conectividad 5G
- Realidad aumentada/virtual
- Computación de borde

## CADENA DE SUMINISTRO

Los problemas en la cadena de suministro han sido una de las secuelas más persistentes de la pandemia, con problemas de fiabilidad y consistencia en la logística. Los siguientes aspectos de la gestión de la cadena de suministro se han identificado como posibles estrategias para mejorar estas áreas.

- **Gestión de relaciones:** La realidad de los continuos problemas actuales en la cadena de suministro implica que las relaciones con los proveedores ya no pueden darse por sentado ni tratarse como simples mercancías. La gestión de las relaciones con proveedores puede ayudar a los fabricantes a obtener resultados más favorables con mayor frecuencia y puede ser una herramienta valiosa en las evaluaciones y revisiones de proveedores, contribuyendo a crear relaciones de trabajo más productivas. Muchos fabricantes esperan integrar

la diversificación de la cadena de suministro en sus estrategias para protegerse de la volatilidad, lo que subraya aún más la necesidad de una gestión eficaz de las relaciones.

- **Mayor capacidad local:** Este concepto, también conocido como "reshoring", se refiere a la apertura y el abastecimiento de instalaciones en EE. UU. por parte de los fabricantes, en lugar de depender principal o totalmente de proveedores internacionales para materiales de producción, piezas OEM, equipos, componentes y otros productos. La raíz de muchos problemas en la cadena de suministro radica simplemente en las distancias que deben recorrer los materiales y las diversas complicaciones que pueden surgir debido a esta gran distancia y tiempo, como las condiciones climáticas, los retrasos, los obstáculos macroeconómicos y geopolíticos, por mencionar solo algunos. Acercar la producción a casa puede implicar mayores costos directos iniciales, pero estos se pueden compensar con ahorros en plazos de entrega, tiempo y esfuerzo de remediación, un mayor control sobre los factores macroeconómicos y una mayor calidad.
- **Adopción de tecnología para la cadena de suministro:** Los avances en tecnología de fabricación están diseñados a medida para mejorar la eficiencia y la productividad de la cadena de suministro. Ejemplos de aplicaciones tecnológicas para la cadena de suministro incluyen la digitalización y automatización de sistemas de compras de MRO, sistemas de gestión de inventario y almacén, y sistemas de relaciones con proveedores. El factor clave para aplicar la tecnología de sistemas de gestión de la cadena de suministro es centralizar la información histórica y en tiempo real, los registros, los datos y los controles, que posteriormente pueden utilizarse para identificar problemas e impulsar una toma de decisiones más eficaz a corto y largo plazo. La tecnología para la cadena de suministro puede complementar la estrategia de gestión de relaciones descrita anteriormente, proporcionando una visión inigualable de la productividad y la eficacia de las colaboraciones con proveedores actuales y potenciales. Además, la tecnología para la cadena de suministro y el inventario puede ayudar a aumentar la eficiencia y la velocidad de los procesos de mantenimiento mediante una mayor precisión en el almacén.
- **Cadenas de suministro circulares:** Con la sostenibilidad y el abastecimiento como temas de actualidad, el concepto de cadena de suministro circular cobrará mayor relevancia en 2025. Esto significa que más fabricantes integrarán el reciclaje en sus procesos de producción, reutilizando la mayor cantidad posible de materiales mediante la recuperación de productos no deseados. El ejemplo más evidente es el reciclaje de aluminio y plástico para embalajes, pero los fabricantes de productos electrónicos están empezando a utilizar metales recuperados de productos antiguos para fabricar nuevos smartphones y otros dispositivos.

## MANO DE OBRA CALIFICADA

Las dificultades para encontrar, atraer y retener a trabajadores cualificados han sido un desafío de larga data para los fabricantes, desde antes de la pandemia hasta la actualidad. Si bien se han logrado avances en la comunicación de las ventajas de los nuevos empleos manufactureros, en contraste con las concepciones tradicionales del sector, aún persisten numerosos obstáculos en la búsqueda de una fuerza laboral robusta y sostenible, ya que los trabajadores con larga trayectoria se siguen jubilando y se llevan consigo conocimientos y experiencia invaluable. Los siguientes enfoques se han identificado como maneras eficaces de atraer a más empleados y mejorar la retención.

- **Aumentos salariales:** Los salarios más altos para técnicos cualificados son cada vez más viables gracias al apoyo de la automatización y otras tecnologías, gran parte de las cuales se describen en este artículo. Si bien los puestos en manufactura han ofrecido con frecuencia salarios competitivos, la historia reciente demuestra que esto no fue suficiente para atraer a una generación más joven de empleados. Unos salarios iniciales más altos,

junto con aumentos salariales más atractivos y planes de retención, son una forma relativamente sencilla pero eficaz de reducir la brecha de habilidades.

- **Formación y reciclaje profesional:** A medida que la tecnología de fabricación evoluciona, también lo hacen las necesidades y cualificaciones de los empleados. En lugar de ampliar sus recursos buscando nuevas contrataciones, los fabricantes pueden encontrar los recursos necesarios internamente invirtiendo en formación, formación y reciclaje profesional, ayudando a su personal actual a aprender y adaptarse a la situación actual del sector. Los empleados suelen recompensar esta inversión con lealtad, reduciendo la probabilidad de que busquen trabajo en otro lugar y aumentando su propio valor gracias a los conocimientos y la experiencia institucionales que poseen.
- **Mejorar la cultura laboral:** La cultura laboral puede ser un concepto confuso y, a menudo, se descuida en el sector manufacturero en aras de la productividad y los resultados. Sin embargo, incluso ofrecer una base de beneficios puede contribuir significativamente a mejorar la moral y la retención de los empleados, lo que a su vez se traduce en una mayor productividad.
- **Iniciativas de Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI):** Estas iniciativas pueden tener un gran impacto en la mejora de la eficacia, la productividad y la motivación de la fuerza laboral manufacturera. Al centrarse en la contratación y el apoyo a grupos demográficos tradicionalmente subrepresentados en los puestos de fabricación, los fabricantes tienen la oportunidad de redefinir y replantear la cultura laboral y adaptarla mejor a los roles, las responsabilidades y la tecnología que impulsan las mejoras en la industria manufacturera actual.
- **Aprendizaje continuo:** La última década ha dejado claro que las competencias estáticas ya no son suficientes. Los empleados necesitan trabajar continuamente para mejorar sus habilidades, y las empresas que priorizan esta tarea se benefician de ello. Ofrecer oportunidades de formación continua no solo enriquece la base de conocimientos interna, sino que también proporciona un gran incentivo para que los empleados permanezcan en la empresa.

## COMPROMISOS ESG

La responsabilidad social corporativa es una preocupación cada vez mayor para las empresas de todos los sectores, y la manufactura no es la excepción. Los criterios ESG son una preocupación crucial por numerosas razones: el cumplimiento de regulaciones cada vez más comunes, la satisfacción de las expectativas de los inversores y el cumplimiento de los requisitos de las convocatorias de propuestas, por nombrar solo algunas. Además, los compromisos ESG pueden tener el efecto multiplicador de mejorar la rentabilidad general de las instalaciones. Las consideraciones ESG incluyen:

- **Reducción de la contaminación y los residuos:** En su afán por reducir la producción total de residuos y contaminación, los fabricantes suelen identificar procesos y prácticas más eficientes, como la recuperación y reutilización de materiales que, de otro modo, se desecharían. Las organizaciones también pueden centrarse en procesos más sostenibles, como aquellos que minimizan los residuos, utilizan materiales reciclables y reutilizables, y facilitan la recuperación.
- **Diversidad de proveedores:** En un momento turbulento para la industria manufacturera y la economía en general, aceptar el cambio puede ser una de las maneras más efectivas de afrontar la incertidumbre. Buscar una mayor diversidad en la elección de proveedores puede abrir opciones que las organizaciones tal vez no hayan considerado previamente y que a menudo resultarán fructíferas y exitosas.

- **Transformación energética:** Las deficiencias y los beneficios de las fuentes de energía tradicionales son bien conocidos. Las perspectivas a medio y largo plazo para industrias como la manufacturera se centrarán casi con seguridad en fuentes de energía más sostenibles, lo que, al igual que muchos avances tecnológicos, probablemente requerirá una inversión inicial significativa que generará una rentabilidad positiva a largo plazo. Los fabricantes pueden anticiparse a este retorno de la inversión (ROI) y a cualquier posible cambio regulatorio investigando e implementando ahora políticas de fabricación ecológica y energía sostenible.
- **Informes:** Se prevé que las regulaciones y la presión de las partes interesadas aumenten hasta 2025, y los fabricantes deben reconocer el valor de incluir consideraciones ESG en sus informes y evaluaciones de desempeño. Las empresas manufactureras que lo hacen se posicionan mejor.

## FÁBRICAS INTELIGENTES E INDUSTRIA 5.0

Más allá de las estrategias descritas anteriormente, los fabricantes deben mantenerse al día con los avances en las prácticas y la tecnología de fabricación. Si bien gran parte de la atención se centra en la Industria 4.0 y la fábrica conectada, el siguiente paso —la Industria 5.0 y la fábrica verdaderamente inteligente— ya es inminente. La buena noticia es que la Industria 5.0 se basa en muchas de las tecnologías implementadas para la Industria 4.0 y se centra en la integración total de todos los procesos de producción, análisis y mantenimiento. Las consideraciones de la Industria 5.0 incluyen:

- **Conectividad mejorada a través de la nube, la computación de borde y 5G:** mientras que la Industria 4.0 introdujo las instalaciones conectadas y el monitoreo y análisis centralizado de datos a través de sensores y Wi-Fi, la Industria 5.0 aprovecha un mayor ancho de banda de comunicación y poder analítico para permitir una toma de decisiones aún más efectiva y eficiente en el punto de recopilación de datos.
- **Tecnologías disruptivas como la realidad aumentada (RA), la inteligencia artificial (IA), el Internet Industrial de las Cosas (IIoT), la fabricación aditiva, la cadena de bloques y la analítica avanzada:** estas tecnologías, muchas de las cuales se implementan en cierta medida como parte de la Industria 4.0, están preparadas para avances aún mayores al permitir la colaboración y la innovación desde cualquier lugar, mejorar la eficiencia del mantenimiento mediante la experiencia práctica remota a través de la RA y aprovechar la impresión 3D, cada vez más avanzada, para obtener piezas de calidad de producción. No hay motivos para creer que estas tendencias se desaceleren o desaparezcan en ningún momento durante 2025.
- **Ciberseguridad en la manufactura:** Una mayor conectividad conlleva un mayor riesgo de que hackers y otros actores maliciosos accedan a los sistemas de manufactura. Si bien los fabricantes disfrutan de los beneficios de la tecnología, también deben estar alerta ante estos riesgos.

## PERSPECTIVAS DEL MERCADO INDUSTRIAL

Los analistas anticipan una serie de tendencias crecientes en el sector industrial que afectarán la forma en que las empresas fabrican artículos y desarrollan la fuerza laboral calificada necesaria para satisfacer la nueva demanda, como:

- **Reslocalización:** Mantener los procesos de fabricación en Estados Unidos y recuperar puestos de trabajo manufactureros para el mercado interno se consideran procesos clave para atraer mano de obra calificada, así como alentar a los trabajadores a desarrollar sus habilidades a la luz de las nuevas oportunidades aquí.
- **Sostenibilidad:** Las soluciones de energía limpia, como vehículos ambientalmente sostenibles, como los vehículos eléctricos (como automóviles, furgonetas de reparto y carretillas elevadoras), se están integrando en

las iniciativas de sostenibilidad de los fabricantes, según Deloitte. Su estudio de 2024 citó el caso de un destacado fabricante de motores que renovó sus instalaciones en EE. UU. para alimentar sus motores con hidrógeno, un combustible bajo en carbono que cumple con las nuevas iniciativas de energía limpia.

- **Panorama laboral cambiante:** Según Deloitte, cerca del 46,8 % de los ejecutivos de manufactura que respondieron a una encuesta de NAM afirmaron que ahora ofrecen horarios más flexibles a sus trabajadores de producción, con el fin de retener a los empleados con talento. Cuando es posible, las empresas también ofrecen oportunidades de trabajo remoto y permiten a los trabajadores dividir turnos o intercambiarlos con sus compañeros. El horario tradicional de 9 a 5 está dando paso a semanas laborales comprimidas.
- **Fabricación de semiconductores y vehículos eléctricos:** Debido a las continuas interrupciones en la cadena de suministro derivadas de los cierres por la COVID-19 en todo el mundo, se insta a los fabricantes a construir sus propias instalaciones de fabricación de chips, como parte del retorno de procesos de producción vitales a nuestras costas. En consonancia con la necesidad de reducir las emisiones a cero, se prevé un repunte en la fabricación de vehículos eléctricos, tanto para el transporte de trabajadores como de mercancías sin contribuir a la contaminación.

De cara al 2025, sin duda surgirán nuevos desafíos y oportunidades, además de los mencionados anteriormente. Independientemente de lo que enfrente la industria manufacturera en el futuro cercano, la innovación y un liderazgo sólido serán sin duda las fuerzas que la guiarán durante el año.

## 5.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) <sup>4</sup>

El Producto Interno Bruto crece 1,7% en el año 2024pr respecto al año 2023p. (IV trimestre 2024)



**Gráfica 1. Producto interno bruto PIB – Tasas de crecimiento anual en volumen 2019-I / 2024 - IV**

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

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

<sup>4</sup> <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2024.pdf>

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (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 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p. 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 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (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 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%.

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.

Industrias manufactureras crece 1,1%.



Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024 <sup>Pr</sup> / 2023 <sup>P</sup>	2024 <sup>Pr-IV</sup> / 2023 <sup>P-IV</sup>	2024 <sup>Pr-IV</sup> / 2024 <sup>Pr-III</sup>
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	8,1	6,5	-0,3
Explotación de minas y canteras	-5,2	-5,9	-0,4
Industrias manufactureras	-2,1	0,3	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>	1,9	-0,04	-0,1
Construcción	1,9	0,5	-0,9
Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>	1,4	4,4	3,2
Información y comunicaciones	-0,8	-0,6	0,2
Actividades financieras y de seguros	0,4	-1,1	0,1
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>	0,1	0,03	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>	4,2	4,0	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup>	8,1	5,5	-0,4
<b>Valor agregado bruto</b>	<b>1,8</b>	<b>2,3</b>	<b>0,8</b>
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,1	2,1	0,7
<b>Producto Interno Bruto</b>	<b>1,7</b>	<b>2,3</b>	<b>0,6</b>

**Tabla 2. Valor agregado por actividad económica - Tasas de crecimiento en volumen - Cuarto trimestre 2024pr**

## VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

### Industrias manufactureras

Para el año 2024pr, el valor agregado de explotación de las industrias manufactureras decrece 2,1%, respecto al año 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos :

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 0,7%.
- 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 decrece 3,2%.
- 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 0,2%.
- 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 3,6%.

- 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 0,6%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrece 1,9%.

En el cuarto trimestre de 2024pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 0,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 4,1%.
- 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 3,2%.
- 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 0,8%.
- 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 3,4%.
- 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 crece 2,1%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrece 2,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 1,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,7%.
- 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 3,6%.
- 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 crece 0,3%.

- 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 crece 1,5%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrece 0,4%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024 <sup>Pr</sup> / 2023 <sup>P</sup>	2024 <sup>Pr</sup> -IV / 2023 <sup>P</sup> -IV	2024 <sup>Pr</sup> -IV / 2024 <sup>Pr</sup> -III
Elaboración de productos alimenticios <sup>2</sup>	-0,7	4,1	1,7
Fabricación de productos textiles <sup>3</sup>	-3,2	3,2	3,6
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles <sup>4</sup>	-0,2	0,8	0,3
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles <sup>5</sup>	-3,6	-3,4	0,3
Fabricación de productos metalúrgicos básicos <sup>6</sup>	-0,6	2,1	1,5
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	-1,9	-2,3	-0,4
<b>Industrias manufactureras</b>	<b>-2,1</b>	<b>0,3</b>	<b>1,1</b>

**Tabla 3. Industrias manufactureras Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup> - Cuarto trimestre 2024pr**

### 5.3 ENCUESTA MENSUAL MANUFACTURERA CON ENFOQUE TERRITORIAL (EMMET)<sup>5</sup>

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; 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.

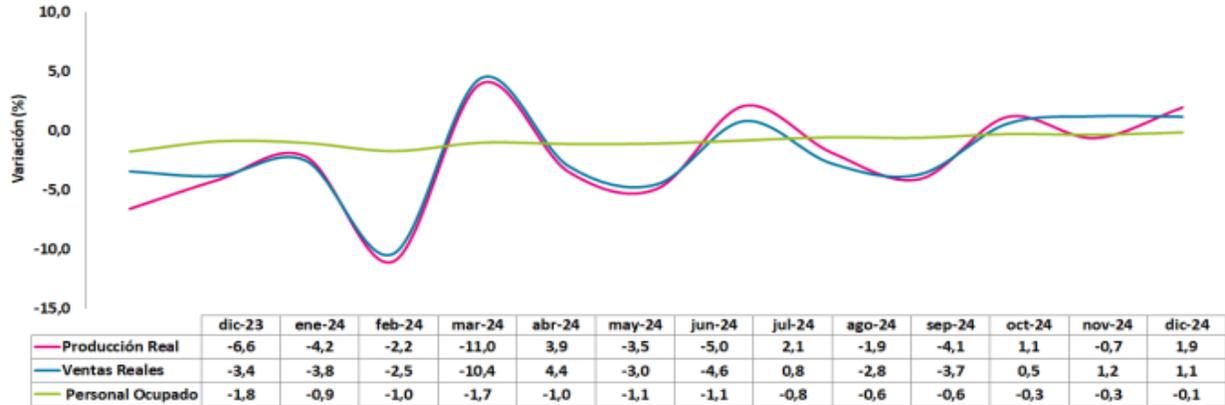
Tomando como marco la Encuesta Anual Manufacturera de 2017, se realizó el último rediseño de la operación estadística. Sobre este año base, se obtuvo una encuesta por muestreo no probabilístico de 3.100 establecimientos; con ellos se presentan los resultados a nivel total nacional y su desagregación para 12 departamentos, Bogotá y otros departamentos, 3 áreas metropolitanas y 8 ciudades del país, para los diferentes usuarios públicos y privados. En el contexto nacional, se mantienen 39 dominios industriales manufactureros de publicación establecidos con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas Rev. 4 adaptada para Colombia. De esta forma es posible obtener la información necesaria para construir indicadores confiables de la industria manufacturera, los cuales son herramientas importantes para la toma de decisiones económicas en el país.

<sup>5</sup> <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMMET/bol-EMMET-dic2024.pdf>



EVOLUCIÓN GENERAL DE LAS PRINCIPALES VARIABLES TOTAL NACIONAL DICIEMBRE 2024

En diciembre de 2024 frente a diciembre de 2023, la producción real de la industria manufacturera presentó una variación de 1,9%, las ventas reales de 1,1% y el personal ocupado de -0,1%.



Grafica 2. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera - Total nacional diciembre 2023 – diciembre 2024 Fuente DANE EMMET

VARIACIÓN ANUAL (%) Y CONTRIBUCIÓN, DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN, VENTAS, Y EMPLEO TOTAL, SEGÚN CLASE INDUSTRIAL DICIEMBRE 2024/2023P

De las 39 actividades industriales representadas por la encuesta, un total de 22 registraron variaciones positivas en su producción real, sumando 3,5 puntos porcentuales a la variación total anual y 17 subsectores con variaciones negativas restaron en conjunto 1,6 puntos porcentuales a la variación total.

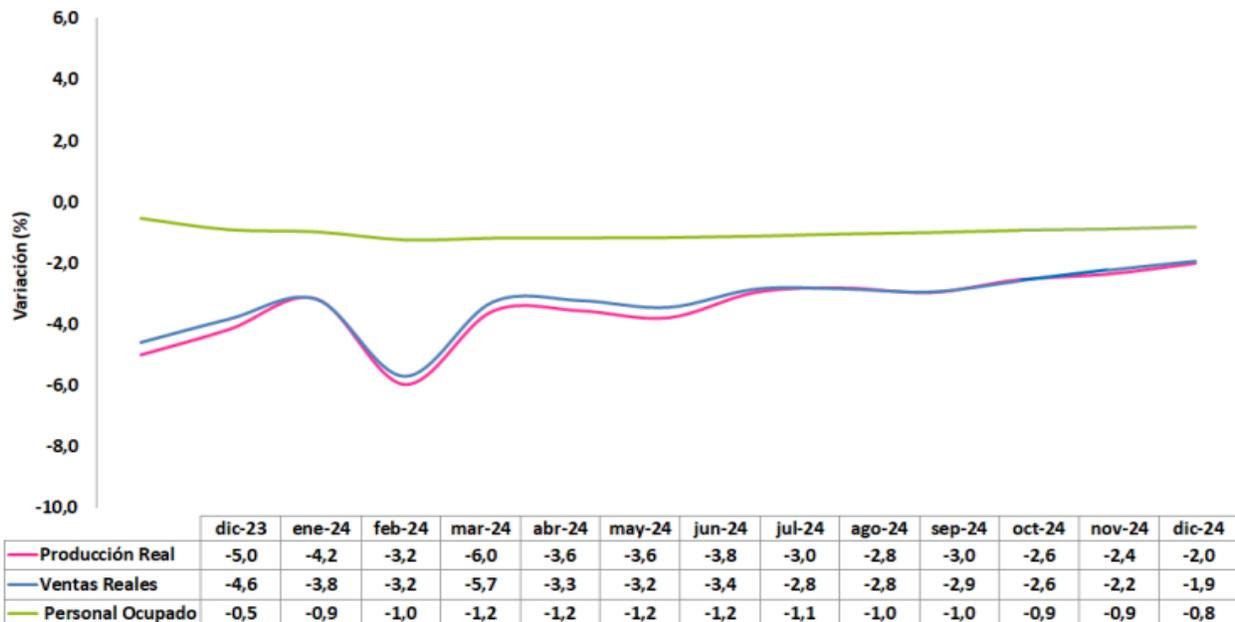
Clase	Descripción	PRODUCCIÓN		VENTAS		PERSONAL OCUPADO	
		Variación %	Cont pp	Variación %	Cont pp	Variación %	Cont pp
<b>T_IND</b>	<b>Total Industria</b>	<b>1,9</b>		<b>1,1</b>		<b>-0,1</b>	
1100	Elaboración de bebidas	2,2	0,3	1,7	0,3	-1,0	0,0
1070	Elaboración de azúcar y panela	16,8	0,3	20,4	0,3	1,2	0,0
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	38,0	0,3	28,7	0,2	8,6	0,1
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	7,0	0,3	6,3	0,2	1,6	0,1
1082	Elaboración de cacao, chocolate y prod de confitería	22,2	0,2	8,8	0,1	-5,8	-0,1
2500	Fabricación de productos elaborados de metal	9,2	0,2	6,9	0,2	0,7	0,0
1010	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	4,7	0,2	-1,1	0,0	3,3	0,2
2010	Fabricación de sustancias químicas básicas, y sus productos	7,3	0,2	10,4	0,3	-1,5	0,0
1800	Actividades de impresión	10,0	0,2	9,4	0,2	2,3	0,1
1300	Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	10,1	0,2	17,8	0,3	0,6	0,0
1090	Elaboración de alimentos preparados para animales	8,4	0,2	8,5	0,2	6,3	0,1
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	6,1	0,2	4,9	0,1	5,4	0,2
3200	Otras industrias manufactureras	8,5	0,2	-4,8	-0,1	-2,9	-0,1
1040	Elaboración de productos lácteos	5,1	0,1	6,9	0,2	1,4	0,0
1061	Trilla de café	42,1	0,1	48,8	0,2	12,8	0,0
2410	Industrias básicas de hierro y de acero	3,9	0,1	-6,8	-0,2	-1,7	0,0
2020	Fabricación de otros productos químicos	1,8	0,1	2,7	0,1	2,7	0,1
1030	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	4,0	0,1	-2,1	0,0	-2,8	0,0
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c. p.	2,9	0,0	0,5	0,0	-3,8	-0,1
1900	Coquización, refinación de petróleo, y mezcla de combustibles	0,4	0,0	0,0	0,0	-2,5	0,0
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	2,8	0,0	-38,5	-0,3	-18,0	-0,1

1511	Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	4,7	0,0	-14,9	0,0	-18,0	-0,1
1400	Confección de prendas de vestir	-0,1	0,0	-3,9	-0,2	-2,6	-0,2
1600	Transformación de la madera y sus productos	-0,9	0,0	1,4	0,0	-4,2	0,0
2420	Industrias básicas de metales preciosos y no ferrosos	-3,3	0,0	-3,4	0,0	-5,8	0,0
1050	Elaboración de productos de molinería, almidones y sus derivados	-0,3	0,0	-2,5	0,0	3,1	0,1
1081	Elaboración de productos de panadería	-0,7	0,0	-0,1	0,0	-0,8	0,0
2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos	-7,7	0,0	-10,8	0,0	-2,3	0,0
1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares en cuero	-20,3	0,0	-27,0	0,0	-0,9	0,0
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	-2,3	0,0	0,0	0,0	-6,1	-0,2
2210	Fabricación de productos de caucho	-19,9	0,0	2,5	0,0	-8,3	0,0
2920	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores, remolques	-17,7	0,0	-25,7	-0,1	-6,3	-0,1
2220	Fabricación de productos de plástico	-1,2	-0,1	2,0	0,1	2,3	0,2
1520	Fabricación de calzado	-14,7	-0,1	1,0	0,0	-9,2	-0,2
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	-6,1	-0,1	-1,8	0,0	6,4	0,1
2023	Fabricación de Jabones y detergentes, perfumes y preparados de tocador	-3,3	-0,2	2,5	0,1	5,3	0,2
1700	Fabricación de papel, cartón, y sus productos	-5,2	-0,2	-0,2	0,0	1,8	0,1
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	-7,8	-0,4	-12,1	-0,5	-7,4	-0,3
2390	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c. p.	-7,6	-0,4	-4,1	-0,2	-1,7	-0,1

**Tabla 4. Variación anual y contribución de la producción real, ventas reales y personal ocupado, según actividad manufacturera Total nacional diciembre (2024/2023)<sup>P</sup> Fuente DANE-EMMET**

**Variación año corrido (%) y contribución, del valor de la producción, ventas, y empleo total, según clase industrial enero - diciembre 2024 / 2023<sup>P</sup>**

En lo corrido del año hasta diciembre de 2024, la producción real de la industria manufacturera presentó una variación de -2,0%, las ventas reales de -1,9% y el personal ocupado de -0,8%.



**Gráfica 3. Variación año corrido de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera Total nacional diciembre 2023 – diciembre 2024<sup>P</sup>. Fuente DANE-EMMET**

De las 39 actividades industriales representadas por la encuesta, un total de 28 registraron variaciones negativas en su producción real, restando 2,9 puntos porcentuales a la variación total año corrido y 11 subsectores con variaciones positivas sumaron en conjunto 0,9 puntos porcentuales a la variación total.

Clase	Descripción	PRODUCCIÓN		VENTAS		PERSONAL OCUPADO		
		Variación %	Cont pp	Variación %	Cont pp	Variación %	Cont pp	
<b>T_IND</b>	<b>Total Industria</b>	<b>-2,0</b>		<b>-1,9</b>		<b>-0,8</b>		
2390	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c. p.	-8,1		-0,5	-7,1	-0,4	-2,8	-0,1
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	-38,1		-0,3	-29,6	-0,2	-23,3	-0,1
1900	Coquización, refinación de petróleo, y mezcla de combustibles	-3,5		-0,3	-3,5	-0,2	0,6	0,0
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	-5,0		-0,2	-5,8	-0,3	-3,6	-0,2
1081	Elaboración de productos de panadería	-7,9		-0,2	-7,9	-0,2	-1,1	0,0
1400	Confección de prendas de vestir	-4,2		-0,2	-5,3	-0,2	-4,2	-0,4
1030	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	-7,8		-0,1	-8,1	-0,1	-2,3	0,0
2020	Fabricación de otros productos químicos	-3,4		-0,1	-5,1	-0,2	-0,1	0,0
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	-3,1		-0,1	-0,4	0,0	-0,3	0,0
1040	Elaboración de productos lácteos	-3,4		-0,1	-1,6	0,0	1,5	0,0
1090	Elaboración de alimentos preparados para animales	-4,8		-0,1	-4,9	-0,1	4,3	0,1
2010	Fabricación de sustancias químicas básicas, y sus productos	-2,8		-0,1	-2,5	-0,1	-1,3	0,0
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	-6,8		-0,1	-6,4	-0,1	-8,1	-0,2
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	-4,7		-0,1	-3,7	-0,1	-0,9	0,0
2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos	-17,1		-0,1	-16,0	-0,1	-12,1	-0,1
2500	Fabricación de productos elaborados de metal	-2,3		-0,1	-2,0	0,0	-0,1	0,0
1082	Elaboración de cacao, chocolate y prod de confitería	-3,5		-0,1	-4,3	-0,1	-8,4	-0,1
1100	Elaboración de bebidas	-0,4		0,0	1,0	0,1	0,4	0,0
1010	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	-1,1		0,0	-0,8	0,0	0,5	0,0
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c. p.	-3,9		0,0	-5,3	-0,1	-3,2	-0,1
1600	Transformación de la madera y sus productos	-7,0		0,0	-4,2	0,0	-5,7	0,0
1300	Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	-1,8		0,0	-1,0	0,0	-1,3	-0,1
2920	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores, remolques	-12,8		0,0	-6,0	0,0	3,3	0,0
1520	Fabricación de calzado	-4,8		0,0	-4,9	0,0	-3,6	-0,1
2210	Fabricación de productos de caucho	-11,4		0,0	-8,0	0,0	-7,1	0,0
1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares en cuero	-11,1		0,0	-14,4	0,0	1,3	0,0
2420	Industrias básicas de metales preciosos y no ferrosos	-5,4		0,0	-7,3	0,0	-7,7	0,0
1511	Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	-8,5		0,0	-9,0	0,0	-16,6	0,0
1050	Elaboración de productos de molinería, almidones y sus derivados	0,0		0,0	-1,0	0,0	2,5	0,0
2220	Fabricación de productos de plástico	0,2		0,0	0,2	0,0	3,6	0,3
1800	Actividades de impresión	0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	Fabricación de papel, cartón, y sus productos	0,7		0,0	0,9	0,0	0,5	0,0
1061	Trilla de café	10,1		0,0	10,0	0,0	8,2	0,0
1070	Elaboración de azúcar y panela	5,1		0,1	0,8	0,0	2,2	0,0
3200	Otras industrias manufactureras	6,3		0,1	4,8	0,1	1,4	0,0
2410	Industrias básicas de hierro y de acero	3,5		0,1	-0,1	0,0	-1,1	0,0
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	5,8		0,2	5,4	0,1	2,1	0,1
2023	Fabricación de jabones y detergentes, perfumes y preparados de tocador	3,1		0,2	2,7	0,2	3,6	0,2
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	25,0		0,2	19,9	0,2	2,9	0,0

**Tabla 5. Variación año corrido y contribución de la producción real, ventas reales y personal ocupado, según actividad manufacturera Total nacional enero – diciembre (2024/2023)<sup>6</sup> Fuente DANE-EMMET**

#### 5.4 IPC<sup>6</sup>

En febrero de 2025 la variación mensual del IPC fue 1,14%, la variación año corrido fue 2,08% y la anual 5,28%. En febrero de 2025 la variación anual del IPC fue 5,28%, es decir, 2,46 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,74%.

El comportamiento mensual del IPC total en febrero de 2025 (1,14%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Educación. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Educación (5,57%) y Transporte (1,57%).

IPC	Febrero					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	1,09	1,14	2,01	2,08	7,74	5,28

**Tabla 6. IPC Variación mensual, año corrido y anual – total nacional – 2024 -2025 (febrero)**

#### Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de febrero de 2025, el IPC registró una variación de 1,14% en comparación con enero de 2025, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,14%): Educación (5,57%), Transporte (1,57%) y por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,16%). Por debajo se ubicaron: Bebidas alcohólicas y tabaco (0,97%), Recreación y cultura (0,93%), Restaurantes y hoteles (0,82%), Bienes y servicios diversos (0,81%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,65%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%), Salud (0,54%), Prendas de vestir y calzado (0,54%) y por último, Información y comunicación (-0,02%).

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2024		2025	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)
Educación	4,41	8,74	0,33	5,57	0,22	0,22
Transporte	12,93	0,86	0,12	1,57	0,21	0,21
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,07	0,33	1,16	0,36	0,36
TOTAL	100,00	1,09	1,09	1,14	1,14	1,14
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,13	0,02	0,97	0,02	0,02
Recreación y cultura	3,79	-0,06	0,00	0,93	0,03	0,03
Restaurantes y hoteles	9,43	1,13	0,12	0,82	0,09	0,09
Bienes y servicios diversos	5,36	0,30	0,02	0,81	0,04	0,04
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,38	0,02	0,65	0,03	0,03
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,54	0,10	0,60	0,11	0,11
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,70	0,02	0,54	0,02	0,02
Salud	1,71	0,59	0,01	0,54	0,01	0,01
Información y comunicación	4,33	0,22	0,01	-0,02	0,00	0,00

**Tabla 7. IPC Variación y contribución mensual – Según divisiones de gasto – febrero 2024 - 2025**

<sup>6</sup> <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/feb2025/bol-IPC-feb2025.pdf>

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DEL SECTOR</b>			
	<b>Código:</b> FO-GBS-35	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de aprobación:</b> 30/09/2021	<b>Página:</b> 22 de 31

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,14%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Educación, Transporte, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 1,00 puntos porcentuales a la variación total.

### Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En febrero de 2025 en comparación con enero de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: transporte urbano (3,45%), gas (14,42%), educación preescolar y básica primaria (6,45%), arriendo efectivo (0,82%), arriendo imputado (0,59%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,83%), educación secundaria (6,08%), frutas frescas (3,64%), inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (4,40%) y recogida de basuras (5,03%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: papas (-6,73%), plátanos (-4,62%), electricidad (-0,29%), tomate de árbol (-5,87%) y vehículo particular nuevo o usado (-0,17%).

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Transporte urbano	3,45	0,16
Gas	14,42	0,16
Educación preescolar y básica primaria	6,45	0,10
Arriendo efectivo	0,82	0,08
Arriendo imputado	0,59	0,07
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,83	0,06
Educación secundaria	6,08	0,06
Frutas frescas	3,64	0,05
Inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias	4,40	0,04
Recogida de basuras	5,03	0,02

**Tabla 8. IPC Variación y contribución mensual – Por principales subclases – febrero 2025**

### Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - febrero), cuatro divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (2,08%): Educación (5,57%), Transporte (3,31%), Restaurantes y hoteles (2,74%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,24%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Bebidas alcohólicas y tabaco (1,62%), Salud (1,58%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,56%), Bienes y servicios diversos (1,36%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,35%), Recreación y cultura (0,75%), Prendas de vestir y calzado (0,39%) y por último, Información y comunicación (-,21%).

Divisiones de Gasto	2024			2025		
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	
Educación	4,41	8,74	0,33	5,57	0,22	
Transporte	12,93	2,87	0,38	3,31	0,44	
Restaurantes y hoteles	9,43	2,87	0,31	2,74	0,30	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,02	0,19	2,24	0,42	
TOTAL	100,00	2,01	2,01	2,08	2,08	
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,25	0,04	1,62	0,03	
Salud	1,71	1,70	0,03	1,58	0,03	
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,91	0,59	1,56	0,49	
Bienes y servicios diversos	5,36	1,27	0,07	1,36	0,07	
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,08	0,04	1,35	0,05	
Recreación y cultura	3,79	-0,27	-0,01	0,75	0,02	
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,00	0,03	0,39	0,01	
Información y comunicación	4,33	0,10	0,00	-0,21	-0,01	

**Tabla 9. IPC Variación y contribución año corrido – Según divisiones del gasto – febrero 2024 – 2025.**
**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:

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		Sí	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

**Tabla 10. Aplicación de Acuerdos Comerciales**
**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, por lo general en este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con servicios que tengan incluida la ejecución con el código CIU 4741 – Fabricación de muebles.

Esta clase incluye:

- La fabricación de muebles de todo tipo utilizados en el hogar, oficinas, restaurantes, locales comerciales, teatros, colegios y centros de enseñanza, iglesias, hoteles, entre otros destinos diferentes a los medios de transporte y mobiliario especializado para equipos médicos, odontológicos y de laboratorio; además, que estén elaborados en cualquier material (madera, mimbre, bambú, metal, plástico, cuero, vidrio, etc., o combinación de estos, excepto piedra, hormigón y cerámica).
- La fabricación de sofás, sofá-camas y sillones.
- La fabricación de sillas y asientos para jardín.
- La fabricación de muebles de cocina.
- La fabricación de muebles para dormitorios, salas, comedores y similares.
- La fabricación de muebles y gabinetes para máquinas de coser, televisores, entre otros.
- La fabricación de divisiones de carácter removible, tipo biombo.
- La fabricación de escritorios, sillas y asientos (tapizados o no), mesas, archivadores y otros muebles de oficina utilizados para almacenar, trabajar, decorar, soportar, etc.
- La fabricación de sillas, sillones, butacas, pupitres, tableros, pizarras, estanterías amovibles, anaqueles, exhibidores, vitrinas, etc., y otros muebles diseñados especialmente para ser utilizados en autoservicios, bares, restaurantes, hoteles, teatros, colegios, iglesias, y sitios similares.
- La fabricación de carritos decorativos para restaurantes tales como los carritos de postres, los vagones de comida, entre otros.
- La fabricación de bancas, taburetes y otros asientos y muebles para laboratorio (armarios y mesas).

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

- Los acabados para muebles como la tapicería, el rociado, la pintura y el barnizado.

### 8.1.2 Gremios y asociaciones que participan en el sector

- ✓ **La Federación Nacional de Industriales de la Madera, FEDEMADERAS**, representa al sector forestal, de madera y mobiliario del país, vincula a los empresarios y productores reforestadores, transformadores, fabricantes y comercializadores de muebles, productos de madera y provenientes de ella, incluye a proveedores de bienes y servicios para este sector en Colombia, y a comunidades étnicas responsables y dueñas colectivas del bosque natural. Creada en diciembre de 2003, la Federación agrupa asociaciones locales de empresarios, instituciones de apoyo y sus empresas miembros directos, bajo este esquema, actualmente representa alrededor de 472 empresarios y productores del sector, organizados en 4 Consejos Sectoriales.
- ✓ **Asociación Colombiana de Fabricantes de Muebles (ACEMUEBLES)**, reúne a los fabricantes de muebles; sector de la economía que aglutina a más de 800.000 personas, a través de empleos directos e indirectos. La asociación promueve la educación de los agremiados con la ayuda del Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena). En las actividades no solo participan los operarios para obtener conocimientos técnicos, sino también los ejecutivos de las empresas para ampliar sus capacidades gerenciales.

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

ITEM	NOMBRE DEL PROVEEDOR	NIT
1	EL INDUSTRIAL MOBILIARIO S.A.S	901.668.421-3
2	ARCHIVOS & ESPACIOS MODULARES S.A.S	900.503.896-6
3	DARWIN MAURICIO HERNANDEZ DELGADO	79.921.505-7
4	TU OFICINA COLOMBIA S.A.S	901.668.241-4
5	M.H MUEBLES MODULARES S.A.S	901.485.705-3

**Tabla N° 11. Muestra de empresas consultadas a nivel local**

## 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 mobiliario 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 mobiliario especializado, 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.

No.	OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATISTA	CONTRATO	ESTADO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO
-----	---------------------	-------------	----------	---------------------	--------------------



1	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO ESPECIALIZADO PARA LOS LABORATORIOS ADSCRITOS AL INSTITUTO DE ACUICULTURA DE LOS LLANOS - IALL PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, PROYECTO CÓDIGO BPIN 2019000100056 DEL FCTEI DEL SGR	AQUALAB S.A.S.	COMPRAVENTA -2435 DE 2020	LIQUIDADO	\$550.028.710
2	DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESPECIALIZADO PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, FICHA BPUNI VIARE 11 2311 2020	UNIÓN TEMPORAL UNILLANOS	COMPRAVENTA 2510 DE 2021	LIQUIDADO	\$88.104.000
3	DOTACIÓN DE EQUIPOS MÉDICOS ESPECIALIZADOS Y MOBILIARIO PARA EL CENTRO CLÍNICO VETERINARIO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS SEGÚN FICHA BPUNI FCARN 07 2411 2020	COCOLOMBIANA S.A.	COMPRAVENTA- 2569 DE 2021	LIQUIDADO	\$376.806.430
4	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO ESPECIALIZADO PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE LABORATORIOS COMO APOYO AL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES MISIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, SEGÚN FICHA VIAC 07 0811 2021	AQUALAB S.A.S.	COMPRAVENTA 567 DE 2022	LIQUIDADO	\$201.321.225
5	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO NECESARIO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS DEPENDENCIAS ACADÉMICO - ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, CAMPUS BARCELONA	EDGAR ARIZA VIRVIESCAS	COMPRAVENTA 894 DE 2022	LIQUIDADO	\$141.612.090

**Tabla 12. Procesos de adquisición de equipos y elementos tecnológicos por la Universidad de los Llanos**

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

### 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 mobiliarios, es fundamental señalar que la ejecución de estas adquisiciones debe cumplir con ciertos estándares.

Estos estándares se derivan de la identificación de lineamientos clave, como los índices financieros, el estudio de previsión de riesgos potenciales durante el desarrollo de las actividades contractuales, las modalidades de pago y otros factores influyentes necesarios para el perfeccionamiento del proceso.

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

<b>AMAZONAS DESARROLLO INTELIGENTE</b>	
<b>No. DEL PROCESO</b>	PR-08-2023
<b>TIPO DEL PROCESO</b>	Contratación régimen especial
<b>OBJETO DEL CONTRATO</b>	COMPRA DE MOBILIARIO ESCOLAR PARA DOTAR LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS ESCUELA NORMAL SUPERIOR MARCELIANO EDUARDO CANYES SANTACANA, TÉCNICO AGROPECUARIA JOSÉ CELESTINO MUTIS INEAGRO, FRANCISCO ROSARIO VELA Y SAGRADO CORAZON DE JESUS SEDE JORGE ELIECER GAITÁN
<b>TIPO DEL CONTRATO</b>	CONTRATO DE COMPRAVENTA
<b>NUMERO DEL CONTRATO</b>	091 DE 2023
<b>VALOR DEL CONTRATO</b>	\$2.999.502.562
<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA</b>	UNIÓN TEMPORAL MOBILIARIO ESCOLAR ADI 2023
<b>IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA</b>	NIT: 901747588-3
<b>ESTADO DEL PROCESO</b>	ADJUDICADO Y CELEBRADO

**Tabla 13. Amazonas Desarrollo Inteligente**

<b>FISCALIA GENERAL DE LA NACION REGIONAL NOROCCIDENTAL</b>	
<b>NO. DEL PROCESO</b>	FGN-RNOCC-IPSE-0022-2024
<b>TIPO DEL PROCESO</b>	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
<b>OBJETO DEL CONTRATO</b>	FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO, ELEMENTOS SISTEMA DE OFICINA ABIERTA (SOA), PUESTOS DE TRABAJO, ARCHIVO Y MUEBLES ALMACENAMIENTO DE DOCUMENTOS, INCLUIDO DESMONTE Y REINSTALACIÓN
<b>TIPO DEL CONTRATO</b>	COMPRAVENTA
<b>NUMERO DEL CONTRATO</b>	FGN-RNOCC-0033-2024
<b>VALOR DEL CONTRATO</b>	\$1.297.412.500
<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA</b>	OFIEXPORT S.A.S

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			
	<b>ESTUDIO DEL SECTOR</b>			
	<i>Código:</i> FO-GBS-35	<i>Versión:</i> 01	<i>Fecha de aprobación:</i> 30/09/2021	<i>Página:</i> 28 de 31

<b>IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA</b>	NIT 802.023.673-5
<b>ESTADO DEL PROCESO</b>	

**Tabla 14. Fiscalía General De La Nación Regional Noroccidental**

<b>UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA</b>	
<b>No. DEL PROCESO</b>	F-CTCV-259-2023
<b>TIPO DEL PROCESO</b>	CONTRATACIÓN RÉGIMEN ESPECIAL
<b>OBJETO DEL CONTRATO</b>	ADQUISICIÓN DEL MOBILIARIO PARA LAS SALAS DE DOCENTES DE LA EXTENSIÓN FACATATIVÁ Y SECCIONAL GIRARDOT LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
<b>TIPO DEL CONTRATO</b>	COMPRAVENTA
<b>NUMERO DEL CONTRATO</b>	F-CTCV-259 DE 2023
<b>VALOR DEL CONTRATO</b>	\$603.877.119,00
<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA</b>	STS SOLUCIONES EMPRESARIALES S.A.S.
<b>IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA</b>	NIT: 901106530 - 7
<b>ESTADO DEL PROCESO</b>	ADJUDICADO Y CELEBRADO

**Tabla 15. Universidad De Cundinamarca**

<b>9. VALOR O PRESUPUESTO ESTIMADO:</b>
---

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 **TRESCIENTOS DIECISÉIS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE PESOS MCTE (\$316.936.627)**, 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 mobiliario 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 en **TRES (03) PAGOS**, de acuerdo con los elementos debidamente entregados, previa a la aprobación de la(s) factura(s) electrónica de venta o documento equivalente correspondiente(s), acta de recibo a satisfacción, comprobante de ingreso de inventario de almacén e informe suscrito por el supervisor en el cual se reflejará el cumplimiento de las obligaciones contractuales, así:

Para el **primer pago**, como mínimo deberá realizar la entrega del cuarenta por ciento (40%) del valor total de los elementos del contrato.

Para el **segundo pago**, se hará con la ejecución acumulada del ochenta por ciento (80%) del valor total de los elementos del contrato.

Un **último pago**, se hará con la ejecución acumulada del cien (100%) por ciento del valor del contrato, previa suscripción del acta de liquidación.

Para la realización de cada pago derivado del contrato, el contratista deberá presentar informe de ejecución del contrato y acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema General de Seguridad Social integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) y aportes parafiscales (caja de compensación familiar, SENA e ICBF), de conformidad a lo reglamentado en la Ley 789 de 2002 y el Decreto 1273 de 2018.

Los pagos se realizarán dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes al cumplimiento de los requisitos señalados inciso primero de la presente cláusula.

#### 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:

<b>INDICACIONES</b>	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.
<b>INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA</b>	<p><b>Capital de Trabajo:</b> 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><b>índice de Liquidez:</b> 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><b>índice de Endeudamiento:</b> el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento,</p>



	<p>mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.</p> <p><b>índice Cobertura Intereses:</b> 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>
<b>INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL</b>	<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><b>Rentabilidad del Patrimonio:</b> (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><b>Rentabilidad del Activo:</b> (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:

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	AMAZONAS DESARROLLO INTELIGENTE - ADI SAS E.S.P	091 DE 2023	PR-08-2023	Mayor o igual a 0,21	Mayor o igual a 0,15	Mayor o igual a 12,36	Menor o igual a 0,13	Mayor o igual 11,10
2	FISCALIA GENERAL DE LA NACION REGIONAL NOROCCIDENTAL	FGN-RNOC C-0033-2024	FGN-RNOCC-IPSE-0022-2024	Mayor o igual a 0,07	Mayor o igual a 0,02	Mayor o igual a 2,0	Menor o igual a 0,47	Mayor o igual a 1
3	UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	F-CTCV -259-2023	F-CTCV-259-2023	Mayor o igual a 0	Mayor o igual a 0	Mayor o igual a 2,5	Menor o igual a 0,6	Mayor o igual a 1.5
<b>TOTAL PROMEDIO</b>				<b>Mayor o igual a 0,09</b>	<b>Mayor o igual a 0,06</b>	<b>Mayor o igual a 5,62</b>	<b>Menor o igual a 0,4</b>	<b>Mayor o igual a 4,53</b>

**Tabla 16. Índices financieros para el proceso contractual**



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 0,09
- **RENTABILIDAD DE ACTIVO:** Mayor o igual a 0,06
- **ÍNDICE DE LIQUIDEZ:** Mayor o igual a 5,62
- **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Menor o igual a 0,4
- **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:** Mayor o igual a 4,53

**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.**

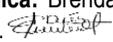
**TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS:** El contrato a celebrar presenta como riesgos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, el incumplimiento del mismo, las dificultades que presenten los servicios suministrados en cuanto a su calidad y cumplimiento derivados de la ejecución del contrato

**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

<b>Proyectó:</b> Elizabeth Cagua Daza - Profesional de apoyo VRU 	<b>Revisión jurídica:</b> Brenda Natalia Díaz Mejía – Profesional de Apoyo VRU. 
<b>Revisión financiera:</b> Diana Rico Ortiz – Contador Profesional de apoyo VRU 	