

 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: 1 de 35

Villavicencio, 15 octubre 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 OBRA – 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.

La Universidad de los Llanos, en desarrollo de su misión institucional de formar profesionales íntegros, generar conocimiento y contribuir al desarrollo sostenible de la región de la Orinoquía, requiere contar con espacios físicos adecuados que permitan el cumplimiento de sus funciones misionales de docencia, investigación y proyección social.

ADECUACIÓN DEL AULA ABIERTA BERTHA LUCÍA

En la actualidad, el Aula Abierta “Bertha Lucía”, ubicada en el campus Barcelona, presenta deficiencias estructurales, de acabados, enchapes, reparaciones en cubierta y red eléctrica que limitan su uso adecuado. Dichas condiciones impiden el aprovechamiento pleno del espacio para actividades académicas, culturales y de bienestar universitario, afectando la calidad del servicio educativo y la disponibilidad de ambientes apropiados para el aprendizaje activo. Por lo anterior, se hace necesario contratar la **adecuación integral del Aula Abierta Bertha Lucía**, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de funcionalidad, accesibilidad, confort, seguridad y sostenibilidad, en concordancia con los estándares institucionales y normativos vigentes.

El objetivo es realizar las obras y adecuaciones necesarias en el Aula Abierta “Bertha Lucía” del campus Barcelona, que permitan mejorar sus condiciones físicas, funcionales y técnicas, para brindar un espacio adecuado al desarrollo de actividades académicas, culturales y de extensión universitaria.

La adecuación del Aula Abierta “Bertha Lucía” permitirá: a) Optimizar la infraestructura física universitaria, ampliando la capacidad instalada para la docencia, la investigación y la extensión; b) Fortalecer los procesos académicos, al ofrecer un ambiente de aprendizaje flexible, cómodo y red eléctrica adecuada. c) Garantizar la accesibilidad universal, incorporando condiciones adecuadas, en cumplimiento de la normatividad vigente. d) Cumplir con los estándares de

 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: 2 de 35

seguridad, iluminación, ventilación y confort, mejorando las condiciones laborales y académicas de la comunidad universitaria. e) Promover la sostenibilidad institucional, mediante el mantenimiento y modernización de los espacios existentes, evitando el deterioro y extendiendo la vida útil de los bienes públicos.

La importancia de la ejecución de las actividades descritas a continuación, para la adecuación del aula abierta Bertha Lucía, es fundamental para asegurar que el espacio quede funcional, seguro y estéticamente adecuado para su uso:

DEMOLICIÓN Y DESMONTES

Demolición manual de pisos y mortero: Permite retirar materiales dañados o inapropiados para dar paso a nuevos acabados, asegurando una base limpia y nivelada.

Desmante de cielo raso, ventanería, marco y puerta, aire acondicionado: Es fundamental para retirar estructuras antiguas o deterioradas y preparar el área para nuevas instalaciones, además de evitar daños durante la adecuación.

AFINADOS

Afinado de pisos: Asegura que la superficie esté nivelada y lista para recibir el acabado final, lo que mejora la durabilidad y el aspecto estético.

ENCHAPES

Instalación de porcelanato y guardaescoba: Protege y embellece las superficies, facilitando la limpieza y mantenimiento, además de mejorar la resistencia del piso.

ACABADOS

Estuco plástico y pintura vinilo: Dan un acabado estético, protegen las superficies y facilitan la limpieza.

Instalación de cielo raso en drywall con aislante térmico: Mejora el confort térmico y acústico del aula, además de contribuir a un acabado visual más profesional.

PUERTAS Y VENTANAS

Instalación de puertas y ventanas en aluminio con vidrios específicos: Asegura seguridad, aislamiento y ventilación adecuada, además de permitir el control de iluminación y temperatura.

RED ELÉCTRICA

Instalación de paneles LED, tomas eléctricas y cableado: Garantiza una iluminación eficiente y segura, así como el suministro eléctrico adecuado para el funcionamiento de equipos.

REPARACIONES CUBIERTA

Suministro e instalación de teja y pintura: Protege la estructura del edificio contra filtraciones y daños climáticos, manteniendo la integridad y el confort.

DESMONTE Y LIMPIEZA EN BOSQUE

Limpieza del área externa: Mejora la seguridad y la accesibilidad, además de preparar el entorno para futuras actividades o instalaciones.

 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: 3 de 35

HABILITACIÓN DEL SALÓN B21-1 COMO SALA DE CÓMPUTO PARA EL PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA – CAMPUS BARCELONA, UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

La Universidad de los Llanos, comprometida con su misión institucional de ofrecer educación superior de calidad, pertinente y con impacto regional, en este contexto, la institución debe garantizar el cumplimiento de las condiciones de calidad exigidas por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), entre las cuales se incluyen la disponibilidad de infraestructura física, tecnológica y de apoyo académico adecuada para el desarrollo de los procesos de formación, investigación y extensión.

El salón B21-1, ubicado en el campus Barcelona, ha sido identificado como un espacio estratégico para su habilitación como sala de cómputo, con el fin de fortalecer las capacidades tecnológicas del programa. Actualmente, este espacio no cuenta con las condiciones físicas, eléctricas ni tecnológicas necesarias para funcionar como sala de cómputo, lo que limita el acceso de los estudiantes a herramientas digitales, software especializado y recursos de simulación utilizados en la formación profesional en Ciencias Agronómicas.

Por lo anterior, se hace indispensable contratar la adecuación y dotación del salón B21-1 para su conversión en una sala de cómputo equipada y funcional, que responda a los estándares académicos y técnicos requeridos para la acreditación de alta calidad del programa.

El objetivo es realizar la habilitación del salón B21-1 como sala de cómputo destinada al Programa de Ingeniería Agronómica del campus Barcelona, mediante obras de adecuación física, instalación eléctrica y de red, con el fin de garantizar un ambiente adecuado para el aprendizaje, la investigación aplicada y el uso de tecnologías de información y comunicación en el proceso formativo.

La habilitación del salón B21-1 como sala de cómputo permitirá: a) Cumplir con los requisitos de infraestructura tecnológica exigidos por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), en el marco del proceso de acreditación de alta calidad del Programa de Ingeniería Agronómica. b) Fortalecer las competencias digitales y técnicas de los estudiantes, al disponer de equipos y software especializados para el análisis de datos agrícolas, sistemas de información geográfica (SIG), modelación de cultivos, manejo de suelos y aguas, y otras aplicaciones propias del campo agronómico. c) Optimizar la infraestructura existente, adaptando un espacio ya disponible en el campus Barcelona para un uso académico de alto impacto. d) Mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, incorporando herramientas tecnológicas que apoyen la docencia práctica, la investigación y la extensión. e) Garantizar la equidad en el acceso a recursos tecnológicos, especialmente para estudiantes que no disponen de equipos o conectividad propia, contribuyendo a la inclusión y permanencia estudiantil. f) Asegurar el cumplimiento de normas técnicas y de seguridad eléctrica, así como condiciones adecuadas de ventilación, iluminación, red de datos y mobiliario ergonómico.

La ejecución de las actividades descritas a continuación, son fundamentales para la habilitación del salón B21-1 como sala de cómputo en el campus Barcelona, porque cada una de ellas garantiza que el espacio cumpla con condiciones adecuadas de infraestructura, seguridad, funcionalidad y confort.

A) DESMONTES Y DEMOLICIONES: Estas actividades son necesarias para preparar el área existente antes de la adecuación:

Desmonte de cielo raso, ventanería, puertas y redes eléctricas: permite retirar elementos en mal estado o que no cumplen con las nuevas especificaciones técnicas del aula de cómputo.

Demoliciones de pisos y morteros: aseguran una base nivelada y limpia para recibir nuevos acabados y sistemas eléctricos embebidos.

 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: 4 de 35

Se garantiza un punto de partida adecuado para la instalación de nuevas redes eléctricas, acabados y mobiliario, evitando interferencias y asegurando una correcta ejecución posterior.

B) MUROS

Incluye pañete, estuco y pintura de alta calidad.

Pañete y estuco: corrigen imperfecciones y protegen los muros, mejorando la durabilidad.

Pintura vinílica de alta calidad: facilita la limpieza y genera un ambiente luminoso y profesional.

Mejora la estética, la higiene y la reflectancia lumínica del espacio, lo cual es clave para un aula con equipos de cómputo.

C) PISOS

Instalación de baldosa grano mármol y pulido de granito: proporcionan una superficie resistente, fácil de mantener y estéticamente agradable.

Los pisos deben ser duraderos, antideslizantes y de fácil limpieza para soportar el tránsito constante y la instalación de cableado y mobiliario.

D) CIELOS RASOS

Cielo raso en PVC: ofrece aislamiento térmico y acústico, además de resistencia a la humedad.

Guardaescoba en grano mármol: protege las uniones entre muro y piso, facilitando la limpieza.

Mejora las condiciones ambientales del aula, contribuyendo al confort térmico y sonoro, indispensables para el trabajo con equipos electrónicos.

E) CARPINTERÍA EN ALUMINIO

Instalación de ventanas y puertas en aluminio con vidrio incoloro: garantiza ventilación controlada, iluminación natural y seguridad.

Asegura una correcta climatización y control de ruido, elementos cruciales para mantener condiciones óptimas en una sala de cómputo.

F) ELÉCTRICOS

Instalación de ductos, salidas, luminarias LED y tablero de circuitos: permite una red eléctrica segura, eficiente y adaptable a los requerimientos de los equipos informáticos.

Es el componente más crítico para el funcionamiento del aula. Asegura distribución eléctrica estable, protección contra sobrecargas y ahorro energético, cumpliendo normas técnicas y de seguridad.

 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: 5 de 35

La inversión prevista para la adecuación del salón B21-1 representa un uso eficiente de los recursos institucionales, al optimizar un espacio existente en lugar de construir uno nuevo. La intervención permitirá disponer de una sala moderna y funcional con una inversión proporcional a su impacto académico, beneficiando directamente a estudiantes, docentes e investigadores del Programa de Ingeniería Agronómica y de áreas afines.

El costo de la adecuación se justifica plenamente por su contribución al logro de la acreditación de alta calidad, que a su vez fortalece la imagen institucional, mejora la competitividad del programa y garantiza mayores oportunidades de movilidad, cooperación y reconocimiento académico.

La habilitación del salón B21-1 como sala de cómputo es una necesidad prioritaria y estratégica para la Universidad de los Llanos, en el marco del proceso de acreditación de alta calidad del Programa de Ingeniería Agronómica. Esta adecuación permitirá mejorar las condiciones de infraestructura, fortalecer la formación académica y cumplir con los estándares de calidad exigidos por el sistema de educación superior.

En consecuencia, se justifica plenamente la contratación de las obras y adecuaciones necesarias para la adecuación del Aula Abierta Bertha Lucía y la habilitación del salón B21-1, garantizando un uso eficiente de los recursos públicos y contribuyendo al cumplimiento de los objetivos institucionales de excelencia académica, pertinencia y calidad.

2. ASPECTOS GENERALES

Tabla N°1. Aspectos generales del proceso a contratar

ENTIDAD CONTRATANTE	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	
DEPENDENCIA ORIGEN DE LA NECESIDAD	VICERRECTORÍA DE RECURSOS UNIVERSITARIOS	
OBJETO CONTRATAR A	ADECUACIÓN DEL AULA ABIERTA BERTHA LUCÍA Y HABILITACIÓN COMO SALA DE COMPUTO DEL SALÓN B21-1 EN EL CAMPUS BARCELONA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.	
MODALIDAD DEL PROCESO DEL	CONVOCATORIA PRIVADA.	
PLAZO DE EJECUCIÓN	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE 2025	
LUGAR DE EJECUCIÓN	EL CONTRATISTA EJECUTARÁ EL CONTRATO EN LA SEDE DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO – META: a) Campus Barcelona (KM 12 vía Puerto López Vereda Barcelona); o en donde el supervisor le señale.	
VALOR DEL PROCESO A CONTRATAR	CIENTO SESENTA Y UN MILLONES CIENTO VEINTIDOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$161.122.562).	
CODIFICACIÓN UNSPSC DE LOS BIENES, OBRAS Y SERVICIOS.	72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
	72103300	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
	72141100	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
	72151100	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERÍA

 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: 6 de 35

	72151900	SERVICIOS DE ALBAÑERÍA Y MAMPOSTERÍA
	72152900	SERVICIOS DE MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL

3. ANÁLISIS TÉCNICO:

En el ámbito técnico, es absolutamente esencial que los oferentes no solo presenten una propuesta atractiva, sino que también demuestren, de manera fehaciente, una capacidad competitiva sólida y bien fundamentada. Esta capacidad debe estar respaldada por una experiencia comprobada a lo largo del tiempo, que les permita enfrentar eficaz y eficientemente los desafíos que puedan surgir durante la ejecución del trabajo requerido en el marco de este proceso.

La experiencia del oferente no debe valorarse exclusivamente en función del tiempo de permanencia en el mercado, sino también considerando la calidad técnica de los proyectos ejecutados, la capacidad de adaptación ante contingencias operativas y el cumplimiento riguroso de los estándares técnicos y normativos exigidos por las entidades contratantes.

En este sentido, la eficiencia en la ejecución de tareas de mantenimiento de infraestructura física depende de la integración de tres pilares fundamentales: a) Experiencia demostrable del oferente, sustentada en antecedentes verificables; b) Disponibilidad oportuna de recursos técnicos, humanos y materiales; c) Dominio y aplicación de herramientas tecnológicas actualizadas para la gestión y control de las actividades. Cuando estos elementos se articulan de manera adecuada, se garantiza el desarrollo de las labores conforme a los más altos estándares técnicos, normativos y de calidad definidos por la entidad contratante.

La experiencia del oferente constituye un activo estratégico que refleja tanto el conocimiento acumulado como la capacidad para aplicar dicho conocimiento en contextos específicos, bajo condiciones variables y ante desafíos técnicos complejos. Dicha experiencia debe acreditarse mediante: Certificaciones y registros de cumplimiento contractual; informes técnicos y evaluaciones satisfactorias de proyectos previos; antecedentes de ejecución en contratos de naturaleza y complejidad similares.

Una trayectoria consolidada representa una garantía de competencia profesional, asegurando que el oferente cuenta con las habilidades necesarias para gestionar proyectos complejos y cumplir los objetivos contractuales con eficiencia, consistencia y profesionalismo.

Resulta esencial que el oferente demuestre su capacidad en la organización, planificación, control y supervisión de procesos operativos complejos, particularmente en el mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de infraestructuras físicas.

Esta competencia deberá evidenciarse en la aplicación de metodologías reconocidas de gestión de proyectos, tales como PMI, IPMA o enfoques ágiles adaptados al mantenimiento, garantizando una adecuada coordinación de recursos, tiempos y actividades conforme a los cronogramas establecidos.

La disponibilidad inmediata y sostenida de equipos, herramientas, materiales y personal especializado constituye un requisito crítico para la ejecución eficiente de los trabajos.

El cumplimiento de los plazos depende directamente de la eficiencia logística del oferente, su capacidad de mantener un stock estratégico de insumos y la certificación de la calidad y compatibilidad de los materiales empleados.

 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: 7 de 35

El aprovisionamiento oportuno es fundamental para evitar desviaciones en los cronogramas, garantizar la continuidad operacional del servicio y optimizar la ejecución del contrato.

El cumplimiento estricto de la normativa vigente constituye un criterio determinante en la evaluación de las ofertas. Esto abarca las disposiciones relativas a:

- Seguridad y salud en el trabajo.
- Protección ambiental y gestión de residuos.
- Control de calidad y normativas técnicas aplicables.
- Solo los oferentes que acrediten de manera fehaciente su idoneidad técnica, operativa y legal podrán ser considerados aptos para la adjudicación del contrato.

La combinación equilibrada de experiencia específica, recursos técnicos idóneos, gestión profesional de proyectos y cumplimiento normativo permitirá identificar a los oferentes capaces de asumir con responsabilidad los compromisos contractuales, garantizando una ejecución eficiente, oportuna y de alta calidad, en beneficio de los objetivos institucionales y del interés público.

En este contexto, las obras de mantenimiento en las sedes educativas tienen como finalidad restaurar el deterioro físico causado por el uso, el paso del tiempo, factores ambientales o la falta de mantenimiento preventivo. Estas intervenciones comprenden actividades asociadas al saneamiento básico, instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, cubiertas, carpintería, pintura, revestimientos, así como la construcción, reconstrucción o ampliación de espacios educativos, garantizando la funcionalidad, seguridad y durabilidad de la infraestructura intervenida. Por lo tanto, el desarrollo de la obra debe cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos, específicamente para el objeto de **ADECUACIÓN DEL AULA ABIERTA BERTHA LUCÍA Y HABILITACIÓN COMO SALA DE COMPUTO DEL SALÓN B21-1 EN EL CAMPUS BARCELONA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.**

4. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR:

4.1 EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN SIGUE QUEDADO EN EL PIB NACIONAL DURANTE 2025¹

Los datos entregados por el DANE muestran un retroceso en el segundo trimestre de 2025.

La construcción, un sector reconocido como uno de los motores de la economía nacional, no 'levanta cabeza', de acuerdo con el informe del DANE sobre el comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB) en el segundo trimestre del año.

Entre abril y junio de 2025, la actividad registró una caída de -3,5 % frente al mismo periodo de 2024, cuando había crecido 2,0 %. Esto se tradujo en una contribución negativa de 0,2 % a la variación anual del PIB, según explicó la entidad.

Al revisar los componentes de la actividad, se observa un deterioro en el rubro de actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil, que incluye el alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores. En este caso, la producción se ubicó en -3,9 %, frente al crecimiento de 1,9 % registrado un año atrás, con una contribución de -0,9 puntos porcentuales (p.p.).

¹ <https://www.portafolio.co/negocios/industrias/construccion-el-sector-sigue-quedado-en-el-pib-nacional-durante-2025-637841>

 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: 8 de 35

En lo relacionado con construcción de edificaciones residenciales y no residenciales, el decrecimiento fue aún más profundo, al pasar de -3,2 % en el segundo trimestre de 2024 a -9,7 % en el mismo lapso de 2025, con una contribución de -5,0 p.p.

Solo una actividad en terreno positivo

El único segmento que mostró resultados favorables fue la construcción de carreteras, vías férreas, proyectos de servicio público y otras obras de ingeniería civil, con un crecimiento anual de 9,6 %.

Aunque esta cifra es sobresaliente, resulta inferior a la del segundo trimestre de 2024, cuando el aumento fue de 14,4 %. En línea con este comportamiento, la contribución al PIB fue positiva, con 2,4 p.p.

¿Qué pasa con la vivienda?

Para los expertos, el sector de la vivienda en Colombia atraviesa en 2025 una etapa de transición, con señales de mejoría, pero con varios indicadores aún por debajo de los promedios históricos.

Al respecto, un informe de Bancolombia señala que “el valor agregado de la construcción de edificaciones se redujo 7 % en el primer trimestre del año”, un retroceso más profundo que el -2,5 % registrado en 2024.

En cuanto a ventas de vivienda, se evidencia una recuperación moderada: superan los niveles de 2024, aunque permanecen lejos del auge de 2021. Según el análisis, esta mejoría obedece a la estabilización de las tasas de interés y a un entorno financiero más favorable, con un liderazgo destacado del segmento de Vivienda de Interés Social (VIS).

Sin embargo, las iniciaciones de proyectos continúan en retroceso.

Entre junio de 2024 y junio de 2025, el número de unidades iniciadas cayó 26 %, alcanzando mínimos que no se veían en más de una década. El informe atribuye este comportamiento a la “postergación de inversiones y una mayor cautela frente al inicio de nuevos proyectos”.

4.2 LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA EN COLOMBIA ENCADENA DOS AÑOS CON NÚMEROS ROJOS²

Los bancos creen que la salida a la crisis llegará por temprano en 2026. La asignación de subsidios baja

El negocio de la construcción en Colombia atraviesa una nueva tormenta. Tras cinco años de baches y altibajos, ahora encadena 21 meses en números rojos y las entidades crediticias creen que la recuperación puede tardar más de un año. Al parecer de poco han servido los recortes graduales del Banco de la República a las tasas de interés: la caída durante el primer trimestre del año en la iniciación de obras fue del 52,7% frente al mismo ejercicio del año anterior. Las ventas, por su parte, tuvieron una contracción del 4,5% en igual período, según cifras de Camacol, el mayor gremio del sector. En resumen: las cosas van mal. Algunos analistas aseguran que, dejando de lado los años de pandemia, hace décadas no veían un ciclo de caídas tan pronunciado. Destacan, por ejemplo, el declive en la cuota de edificaciones.

Para entender la volatilidad de esta historia hay cuatro vectores clave: las tasas de interés aún en descenso, los tropiezos en la asignación de subsidios oficiales para las viviendas de interés social, el derrumbe en las ventas de

² <https://elpais.com/america-colombia/2025-05-30/la-construccion-de-vivienda-en-colombia-encadena-dos-anos-con-numeros-rojos.html>

 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: 9 de 35

2023 y algunos cambios en las preferencias de los colombianos: el país se ha convertido en el líder regional por número de hogares que viven en arriendo.

El 40% de las familias colombianas viven hoy en alquiler. Un cambio silencioso, espoleado quizás por los altos precios y la crisis sanitaria, pero que, es probable, se venía cocinando con anterioridad. De cualquier forma, el sector de la construcción es muy heterogéneo. Al desgranar los datos, por ejemplo, el segmento de las viviendas subsidiadas discurre por un canal paralelo al mercado de rentas más altas. El comportamiento por ciudades, además, difiere de un lugar a otro. El director de estudios económicos del Grupo Bolívar, Andrés Langebaeck, señala un patrón tangible: "Hoy el número de vacancias, la oferta, de viviendas y apartamentos no VIS en venta o arriendo es bajo".

Desde finales de los noventa, cuando el país padeció una profunda crisis económica, el sector impulsó un cambio de modelo con el objetivo de evitar pinchazos futuros. Colombia saltó de un mercado en el que las constructoras edificaban y luego vendían, a uno centrado en asegurar la financiación de los proyectos antes de iniciar las obras. De esta manera se minimizó el riesgo para los compradores que naufragaban ante planes inconclusos y para los promotores que echaban sus grúas a andar sin mayor firmeza. Por eso, entre otras, el número de empresas que se han declarado en insolvencia no ha tenido grandes sobresaltos en esta etapa, según información de la Superintendencia de Sociedades.

Donde sí ha habido un impacto negativo es en la generación de empleo. El año pasado el número de trabajadores en el rubro de edificaciones tuvo una contracción de 1,3% frente a 2023. Lo anterior se traduce en una destrucción de unos 13.000 puestos de trabajo, de los cuales el 47% corresponde a obreros de la construcción. En el primer trimestre de este año la situación repuntó ligeramente, pero se trata de un dato en el que convergen las falencias del mercado laboral colombiano. A saber: de cada 10 empleos que se generan, 7 son informales. Y las cosas podrían empeorar.

Más datos: antes de la pandemia se generaba, en promedio, 47.000 empleos mensuales. Hoy no se ha logrado pasar de 23.000, según cifras de Camacol. Una realidad que, señala el gremio privado, incide en un círculo de informalidad. Una de las consecuencias lógicas de lo anterior es que si las empresas no se encargan de edificar la demanda de viviendas, muchos colombianos están dispuestos a ponerse manos a la obra por cuenta propia. El mapeo gremial sugiere que esta es una realidad tangible en las ciudades intermedias de Colombia.

¿Qué ha sucedido con los subsidios? El Ejecutivo aún no ha definido cómo va a distribuir los recursos, pero en el Fondo Nacional de Vivienda se sabe que el presupuesto será el más bajo desde 2018. El Gobierno, en la tarea de balancear las finanzas públicas, ha dejado entrever que este año habrá un recorte significativo en el número de subsidios para la adquisición de vivienda, que en 2021 tocaron un techo de 94.949 y en los últimos dos años rondaron los 50.000. Además, las reglas de acceso general, con un nuevo enfoque que privilegia a las zonas marginadas del país, supuso un obstáculo en los primeros dos años de Gobierno del presidente Petro.

Por distintos acontecimientos el proceso ha sido rocoso. Los tiempos de entrega de los recursos se prolongaron. Los desembolsos para la adjudicación de las viviendas también. En septiembre pasado, la ministra de Vivienda, Helga Rivas, reconoció que el Gobierno contaba con fondos para asegurar nada más que 20.500 subsidios en 2025, que cubren las tasas de interés, dentro del programa Mi Casa Ya, diseñado para familias de renta baja. Esta ayuda se dividía en dos partes: una cuota inicial y un alivio a la tasa de interés.

Hace dos semanas, indican fuentes del sector, el Ministerio comunicó que solo se asignarán 10.800. Y ahora parece que el futuro del programa no está garantizado: "Uno de los hitos recientes que ha afectado el comportamiento del sector ha sido la suspensión del programa" detalla Fabián Osorio, director de análisis sectorial de la financiera Corficolombiana. El experto recuerda que el Gobierno anunció el "agotamiento de las coberturas de las tasas de

 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: 10 de 35

interés para aquellos hogares beneficiarios del subsidio que no alcanzaron dicho alivio" y la suspensión de las nuevas postulaciones.

Al tiempo, la confianza de los inversores ha estado durante tres años condicionada por los bandazos del Gobierno. La Administración de Petro ha tratado de incentivar nuevos canales o figuras crediticias dentro de su visión de economía solidaria. Pero, como han repetido diversos estudiosos del tema, se trata de cambios lentos y complejos. De momento, el sistema financiero, a través de sus sedes regionales, ha cumplido con su parte, lo que no impide que algunos observadores rescaten ciertos aspectos positivos de la propuesta oficial. Por ejemplo, diversificar el enfoque de las ayudas por territorios o apoyar la vivienda campesina.

Lo cierto es que los números globales son negativos. Los lanzamientos e iniciaciones de vivienda nueva completan dos años con caídas anuales de dos dígitos. El valor agregado del subsector tuvo una reducción del 6,5% en el primer trimestre. Las facilidades crediticias, repiten, aún no son las más baratas. Los promotores inmobiliarios aguardan. "Desde 2023, cuando las ventas se desplomaron un 48%, sabíamos que este año íbamos a tener un muy mal desempeño. Esa es la razón principal para entender la caída del 8,6% en el primer trimestre del 2025. El resto del año va a seguir siendo malo. Lamentablemente. Sin embargo, con los datos del año pasado, también podemos anticipar que la recuperación vendrá en el 2026", remata Andrés Langebaeck.

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.

Para hablar de ello se hará la distinción del sector económico en tres (03) factores importantes, teniendo en cuenta que dentro de las **Obras civiles** se establecen las actividades que en conjunto prestan servicios para la satisfacción de necesidades de una nación, asociadas con la generación y provisión de energía, transporte, comunicación, recreación, etc. Este concepto incluye puentes, túneles, carreteras, líneas de ferrocarril, aeropuertos, puertos, sistemas de riego, redes de electricidad, acueducto, alcantarillado, gas, telecomunicaciones, centrales hidroeléctricas, oleoductos, viaductos acueductos, parques e instalaciones deportivas.

5.1 PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR:

El objeto a contratar por La Universidad de los Llanos se encuentra comprendido dentro del MACRO SECTOR - CONSTRUCCIÓN al cual pertenecen los siguientes SECTORES:

- ✓ ADECUACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
- ✓ CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

Dentro del sector CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES, se encuentran incluidas las siguientes ACTIVIDADES:

- CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL
- TRABAJOS DE PREPARACIÓN DE TERRENOS PARA OBRAS CIVILES

 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: 11 de 35

Para el caso particular del objeto a contratar tenemos que éste se encuentra comprendido en la actividad relacionada con la ejecución de obras civiles, en el entendido de ejecutar actividades concernientes al **ADECUACIÓN DEL AULA ABIERTA BERTHA LUCÍA Y HABILITACIÓN COMO SALA DE COMPUTO DEL SALÓN B21-1 EN EL CAMPUS BARCELONA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**, y como quiera que el grupo se clasifica en servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones.

5.2 PIB SEGUNDO TRIMESTRE 2025: CONSTRUCCIÓN Y PETRÓLEO LE RESTARON AL CRECIMIENTO³

Las apuestas iban por un crecimiento de entre el 2,6% y el 3,2%, con lo que reviven los temores por una desaceleración.

Contrario a lo que se esperaba en el mercado, la economía colombiana cerró el segundo trimestre de este año con un balance modesto, en el que creció un 2,1% anual, según las cifras preliminares publicadas por el DANE este viernes 15 de agosto.

Si bien este dato marca un repunte respecto al 1,7% que se observó para el mismo período del 2024, quedó por debajo de las expectativas del mercado; que en su mayoría esperaban un avance superior al 2,5%. Así mismo, el impulso sigue dependiendo de pocos motores, principalmente el consumo de los hogares y el dinamismo del comercio y los servicios; mientras que la minería y la construcción continúan como los grandes lastres de la actividad productiva. En términos ajustados por estacionalidad y calendario, el Producto Interno Bruto (PIB) aumentó un 2,5% anual y un 0,5% frente al primer trimestre, confirmando una trayectoria de crecimiento moderado, que se prolonga desde hace más de un año. El acumulado del primer semestre se ubicó en 2,4%, lo que deja al país en una senda intermedia frente a la zona euro y varias economías de la OCDE, aunque por debajo de su potencial estimado.

El comercio sigue jalando

Al revisar estos datos, discriminados por sectores, queda claro que tres grandes actividades concentraron buena parte de la expansión del segundo trimestre, comenzando por el comercio, transporte, alojamiento y servicios de comida, que creció un 5,6% anual y aportó 1,1 puntos porcentuales al PIB.

Dentro de este grupo destacó el comercio al por menor y mayor (+8,8%) y el transporte aéreo (+14,0%), aunque el alojamiento y los restaurantes apenas repuntaron un 1,4% tras varios trimestres de debilidad.

Entre tanto, agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca avanzó 3,8%, con fuerte aporte de la ganadería (+8,1%) y la pesca (+25%); que ratifican el buen momento de este sector, aunque el café, que había sido protagonista en los últimos meses, en esta ocasión cayó un 15,8%, restando dinamismo al conjunto; mientras que en general todo el agro aportó 0,4 puntos porcentuales al PIB.

Administración pública, educación y salud, que también había impulsado la economía como un actor fundamental, esta vez apenas creció un 1,8%, equivalente a 0,3 puntos porcentuales del crecimiento nacional. Dentro del grupo, la educación de mercado y no mercado mostró un comportamiento positivo, mientras la salud creció de forma marginal.

Por último, otros sectores como actividades artísticas y recreativas (+7,5%), inmobiliarias (+2,0%) y financieras (+2,8%) aportaron de forma más moderada y si bien tuvieron un comportamiento aceptable, nuevamente ponen sobre la mesa

³ <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/el-crecimiento-economico-de-colombia-trajo-sorpresas-en-el-segundo-trimestre-637763>

 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: 12 de 35

el debate de la lentitud con la que avanza el PIB y la falta de un plan de reactivación.

Dos anclas para el crecimiento

Pasando a las notas rojas del informe del DANE, vale la pena resaltar que en el segundo trimestre de 2025, el crecimiento del PIB se vio limitado por dos sectores clave que fueron la minería y la construcción; siendo esta última la gran sorpresa, ya que se esperaba alcanzar un balance mejor en el período abril - junio.

En esta ocasión, la autoridad estadística contó que la explotación de minas y canteras cayó un 10,2%, afectada por la menor demanda global, la volatilidad de precios y problemas internos de licenciamiento; mientras que el carbón, los minerales metálicos y el petróleo registraron caídas marcadas, restando medio punto porcentual al resultado económico del país.

La construcción también presentó cifras negativas, con un retroceso anual de 3,5%; en el que la vivienda cayó 10,6% y las edificaciones 9,7%, reflejando la debilidad del sector inmobiliario. Solo las obras civiles mostraron un crecimiento significativo, con un alza del 9,6% gracias a proyectos de infraestructura pública. Aun así, el efecto neto del sector sobre el PIB fue negativo, restando 0,2 puntos porcentuales al total.

En contraste, las industrias manufactureras lograron un leve avance del 0,9% y allí, el crecimiento en la producción de textiles y alimentos compensó parcialmente las caídas en la metalurgia y la refinación de petróleo; lo que refleja una recuperación débil, dependiente de segmentos específicos, mientras otros subsectores industriales continúan enfrentando condiciones adversas en el mercado interno y externo.

Inversión en niveles bajos

El DANE también contó que desde el lado del gasto, la demanda interna creció 4,2%, impulsada por el consumo de los hogares y el gasto público, ya que el consumo privado avanzó 3,7%, destacándose el aumento en bienes durables, semidurables, recreación, transporte y vestuario.

Entre tanto, el gasto del gobierno subió 3,9%, liderado por el gasto colectivo y el gasto individual no de mercado, aunque las compras de mercado del Estado disminuyeron.

En lo que respecta a la inversión, hay que decir que en el segundo trimestre mostró un crecimiento moderado del 1,7%; que reitera los avances tímidos de este indicador, que justo hace un año superaba el 4%.

La compra de maquinaria y equipo repuntó con fuerza, creciendo 11,6%, señal de modernización y aumento de capacidad en algunos sectores productivos. Sin embargo, la inversión en vivienda se desplomó un 10,6% y la destinada a otros edificios cayó 1,2%, reflejando el impacto de las altas tasas de interés y la debilidad del sector constructor.

Déficit externo en aumento

Los datos del DANE reportaron que el comercio exterior volvió a jugar en contra del PIB; ya que las exportaciones cayeron un 1,6%, mientras las importaciones crecieron un 9,7%, ampliando el déficit de bienes y servicios desde 22,1 billones de pesos en el segundo trimestre de 2024 a 33,1 billones en el mismo periodo de 2025.

La fuerte entrada de bienes importados, especialmente de consumo y equipo de transporte, contrasta con las ventas externas afectadas por menores precios de materias primas y debilidad de mercados clave.

 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: 13 de 35

Así las cosas, se puede decir que el comportamiento sectorial del segundo trimestre refleja una economía de dos velocidades en las que una parte está orientada al consumo interno, que se beneficia de la inflación en descenso, el aumento del ingreso real y la recuperación de la confianza del consumidor; pero otra, dependiente de la inversión en vivienda y de las exportaciones de recursos naturales, sigue rezagada por factores estructurales.

Mientras tanto, el agro, el comercio y los servicios sostienen el crecimiento, pero el retroceso de la minería y la debilidad en construcción e industria pesada limitan la expansión global.

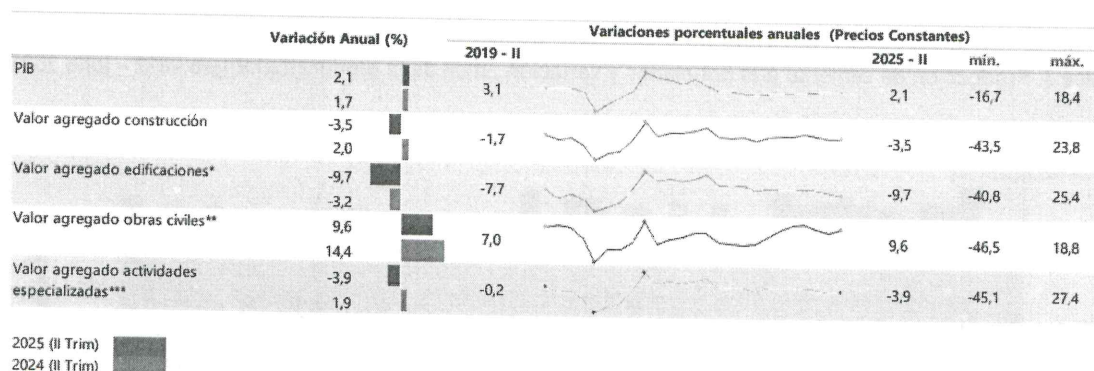
5.3 INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN (IEAC)⁴

INDICADORES MACROECONÓMICOS

- **Producto Interno Bruto (PIB)**

En el segundo trimestre de 2025 (abril – junio), el PIB a precios constantes aumentó en 2,1% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 3,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones (-9,7%). Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 9,6% y el de las actividades especializadas decreció en 3,9%.

Gráfica 1. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes) 2019 – 2025 (II trimestre)



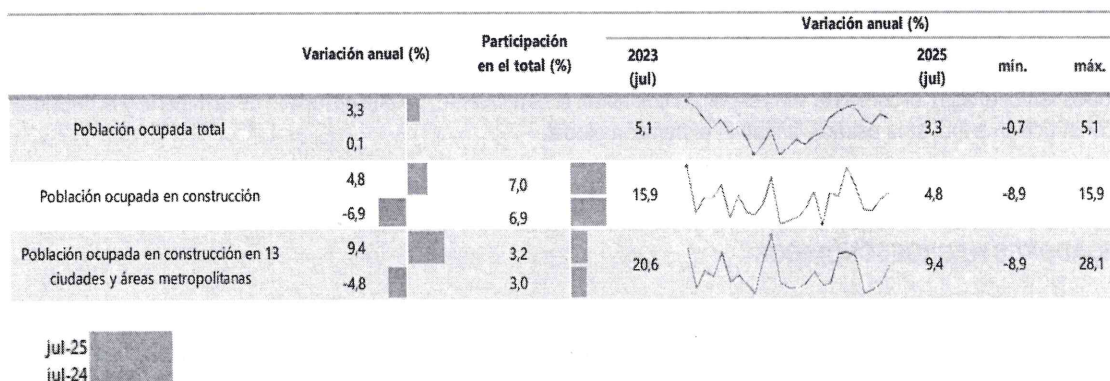
- **El empleo**

En julio de 2025, el número de ocupados en el total nacional fue 23.969 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,0% de los ocupados. En julio de 2025, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,3%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumento en 4,8% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para julio de 2025, 1.667 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 46,3% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (771 miles de personas), que además presentaron un aumento del 9,4%, es decir, 67 mil personas más con respecto a julio de 2024.

⁴ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2025.pdf>

Gráfica 2. Variación y participación anual de la población ocupada en la rama de actividad construcción 2023 – 2025 (julio)

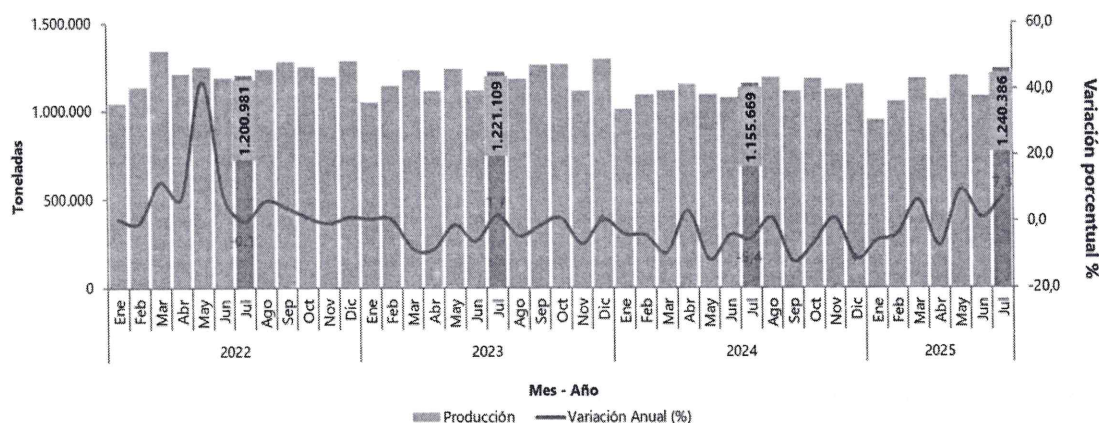


INDICADORES DE OFERTA

• Producción de cemento gris

En julio de 2025, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.240.386 toneladas, con un aumento de 7,3% respecto a julio de 2024

Gráfica 3. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) Enero 2022 – julio 2025



• Licencias de Construcción

En junio de 2025, se licenciaron 2.029.003 m² lo que significó un incremento de 46,5% del área total aprobada con respecto a junio de 2024. El área aprobada para vivienda presentó un crecimiento de 57,3%, al pasar de 946.685 m² en junio de 2024 a 1.489.171 m² en junio de 2025; este resultado contribuyó con 39,2 puntos porcentuales a la variación total del área aprobada (46,5%).

Gráfica 4: Variación, contribución y participación anual del área aprobada Cobertura nacional 2022 – 2025 pr (junio)

	Variación anual	Participación en total (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Área aprobada (M²)			
				2022 (Jun)	2025 (Jun)	min.	máx.
Área total aprobada	46,5			2.943.982	2.029.003	1.163.076	4.296.855
Área aprobada para vivienda	57,3			2.512.499	1.489.171	920.887	3.469.946
Área total aprobada para vivienda VIS	58,5	24,8	13,4	949.558	502.306	173.371	1.813.730
Área total aprobada para vivienda No VIS	56,7	48,6	25,8	1.562.941	986.865	609.502	2.178.200
Área total aprobada otros destinos	23,2	26,6	7,3	431.483	539.832	225.671	1.036.606
	-18,5						
	-23,7						
	-16,0	22,9	-3,6				
	-27,1	45,5	-13,7				
	-4,2	31,6	-1,1				

jun-25
jun-24

En junio de 2025, se licenciaron 15.669 soluciones de vivienda; 7.688 viviendas de interés social (VIS) y 7.981 viviendas diferentes a interés social (No VIS), lo cual representó una variación en el número de unidades aprobadas para vivienda de interés social de 43,5% y para vivienda diferente de interés social de 47,3% respecto el mismo mes del año inmediatamente anterior.

• Censo de Edificaciones

En el segundo trimestre de 2025, para las áreas de cobertura del Censo de Edificaciones, el 63,9% del área censada se encontraba en proceso de construcción, el 26,5% se encontraba paralizada y el 9,6% había culminado su actividad.

En el segundo trimestre de 2025, el área en proceso disminuyó 7,9% al registrar 2.307.389 m2 menos con relación al mismo trimestre de 2024. Así mismo, el área culminada disminuyó 11,1%, al registrar 501.862 m2 menos con relación al mismo trimestre de 2024. A su vez, el área paralizada disminuyó 8,2% al registrar 987.923 m2 menos con relación al mismo trimestre de 2024.

 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: 16 de 35

Gráfica 5. Variación, contribución y participación anual del área culminada, en proceso y paralizada, según áreas de cobertura II trimestre 2025

	Área culminada				Área en proceso				Área paralizada			
	Variación Anual	(%)	Contribución	Participación (%)	Variación	Contribución	Participación (%)	Variación Anual	Contribución	Participación (%)		
Total Nacional	-11,1				-7,9			-0,2				
Bogotá D.C.	-0,9		-0,1	10,2	1,3	0,3	24,2	-5,8	-0,7	13,0		
Medellín AM ²	-3,3		-0,5	16,2	-4,6	-1,0	22,6	-5,0	-1,0	19,8		
Cundinamarca ³	-5,9		-0,7	13,2	-18,4	-1,9	9,4	-10,7	-1,0	9,1		
Cali AU ⁴	-36,8		-5,7	11,0	-18,3	-1,8	9,0	-6,8	-0,9	13,0		
Barranquilla AM ⁵	6,6		0,6	11,4	-26,0	-2,1	6,4	-11,6	-1,0	8,3		
Bucaramanga AM ⁶	-31,4		-1,4	3,5	-13,7	-0,6	4,0	-10,2	-0,5	4,9		
Pereira AM ⁷	-4,6		-0,1	3,3	30,7	0,6	2,8	-47,7	-0,6	0,7		
Armenia AU ⁸	-45,8		-0,7	1,0	-18,0	-0,2	1,2	-15,7	-0,4	2,1		
Cartagena AU ⁹	-7,4		-0,3	3,8	-24,0	-1,2	4,0	-8,1	-0,5	5,9		
Ibagué AU ¹⁰	-28,1		-0,8	2,3	-1,3	0,0	2,8	-5,8	-0,2	2,8		
Cúcuta AM ¹¹	-18,7		-0,4	2,2	-8,5	-0,1	1,3	-14,0	-0,5	3,3		
Manizales AU ¹²	31,1		0,2	1,2	12,9	0,2	1,5	-28,8	-0,3	0,7		
Villavicencio AU ¹³	-64,9		-1,5	0,9	-0,9	0,0	1,2	-14,4	-0,3	2,1		
Neiva AU ¹⁴	23,0		0,2	1,4	-6,1	-0,1	1,4	4,1	0,1	1,6		
Pasto AU ¹⁵	31,6		0,2	1,2	-17,7	-0,1	0,7	-13,5	-0,1	0,7		
Popayán AU ¹⁶	-55,3		-1,1	1,0	-9,9	-0,1	0,7	-6,8	-0,1	2,0		
Santa Marta AU ¹⁷	224,3		1,8	3,0	14,6	0,3	2,2	-5,1	-0,1	2,6		
Tunja AU ¹⁸	64,9		0,9	2,6	10,8	0,2	2,6	-11,3	-0,3	2,4		
Valledupar AU ¹⁹	-70,0		-1,6	0,8	-15,4	-0,1	0,7	7,9	0,1	1,5		
Montería AU ²⁰	-4,3		0,0	0,8	-7,6	0,0	0,4	-31,6	-0,2	0,4		
Sincalejo AU ²¹	-7,4		0,0	0,4	-36,3	-0,1	0,2	-0,7	0,0	1,1		
Yopal AU ²²	-6,6		0,0	0,6	4,1	0,0	0,4	7,3	0,1	1,3		
Florencia AU ²³	-29,7		-0,1	0,3	27,3	0,1	0,3	15,1	0,1	0,7		

INDICADORES DE DEMANDA

• Despachos de Cemento Gris

En el mes de julio de 2025 se despacharon 1.183.883 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó un aumento de 12,7% con respecto a julio de 2024. Este resultado se explicó principalmente por el aumento en el canal de Comercialización (20,0%) el cual aportó 11,1 puntos porcentuales a la variación total (12,7%).

Gráfica 6. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2021 – 2025pr (julio)

	Variación anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Toneladas			
				2021 (jul)	2025 (jul)	mín.	máx.
Total	12,7			1.131.976	1.183.883	874.327	1.257.125
Concreteiras	2,8	22,3	0,7	234.939	264.370	196.302	291.278
Comercialización	20,0	59,1	11,1	624.003	699.214	498.693	707.124
Constructores y contratistas	1,7	13,7	0,3	205.505	162.241	119.638	206.934
Otros ¹	13,5	4,9	0,7	67.529	58.007	42.296	75.939
	-14,6	4,9	-0,8				

jul-25
jul-24

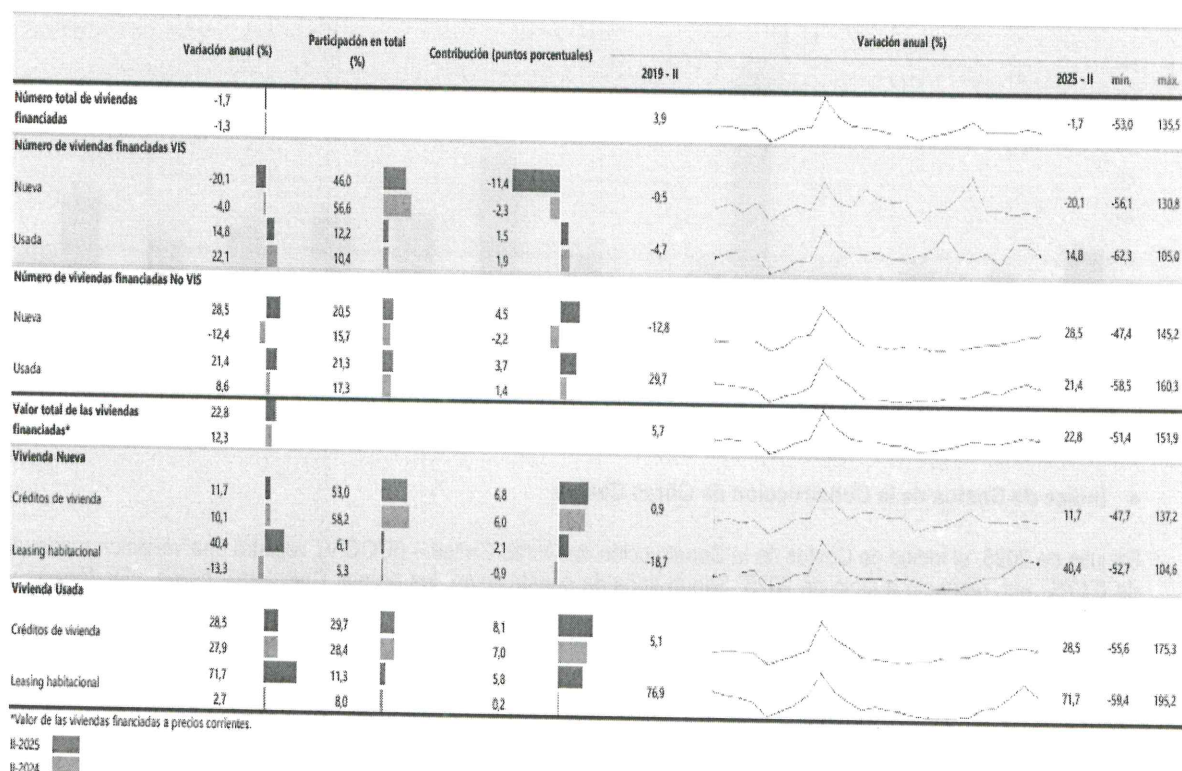
• Financiación de Vivienda

En el segundo trimestre de 2025 (abril – junio), el valor de los préstamos individuales desembolsados para la compra de vivienda nueva y usada alcanzó \$ 6.532.510 millones de pesos corrientes, con un incremento de 22,8% respecto al mismo trimestre de 2024. El 82,7% del valor de los desembolsos para compra de vivienda corresponden a créditos de vivienda y el 17,3% corresponde a leasing habitacional.

En el segundo trimestre de 2025 (abril – junio) frente al mismo trimestre de 2024, el valor de los desembolsos de los créditos de vivienda presentó un crecimiento de 17,2% al aumentar en \$792.077 millones de pesos corrientes. Por su parte el valor de los desembolsos de leasing habitacional aumentó en 59,2% al incrementar en \$420.781 millones de pesos corrientes.

El número total de viviendas financiadas en el segundo trimestre de 2025 (abril – junio) frente al mismo trimestre de 2024, presentó una disminución del 1,7% explicado principalmente por la disminución del número de viviendas financiadas VIS en 14,7%, el cual aportó -9,8 puntos porcentuales a la variación total -1,7%.

Gráfica 7. Variación, contribución y participación anual de la financiación de vivienda II trimestre (2019 – 2025 pr)



PRECIOS Y COSTOS

• Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones

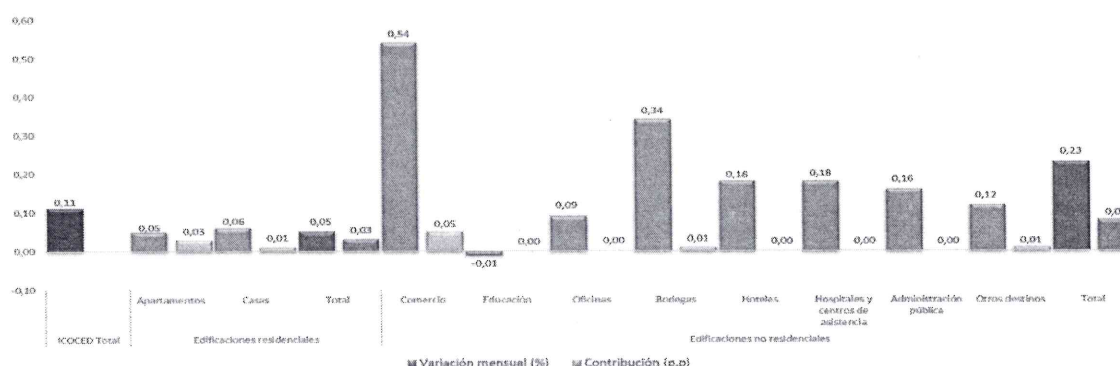
Campus Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López, Villavicencio – Meta
Campus San Antonio, calle 37 B N° 40 - 103 Barrio el Barzal, Villavicencio – Meta

El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos.

En julio de 2025, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual de 0,11%, en comparación con junio de 2025. Para edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (0,23%) y aportó 0,08 puntos porcentuales, y para edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (0,05%) y contribuyó con 0,03 puntos porcentuales.

Cuatro de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por debajo del promedio nacional (0,11%): Apartamentos (0,05%), Casas (0,06%), Oficinas (0,09%) y Educación (-0,01%). Por otra parte, los destinos: Comercio (0,54%), Bodegas (0,34%), Hoteles (0,18%), Hospitales y centros de asistencia (0,18%), Administración pública (0,16%) y Otros destinos (0,12%) se ubicaron por encima del promedio nacional.

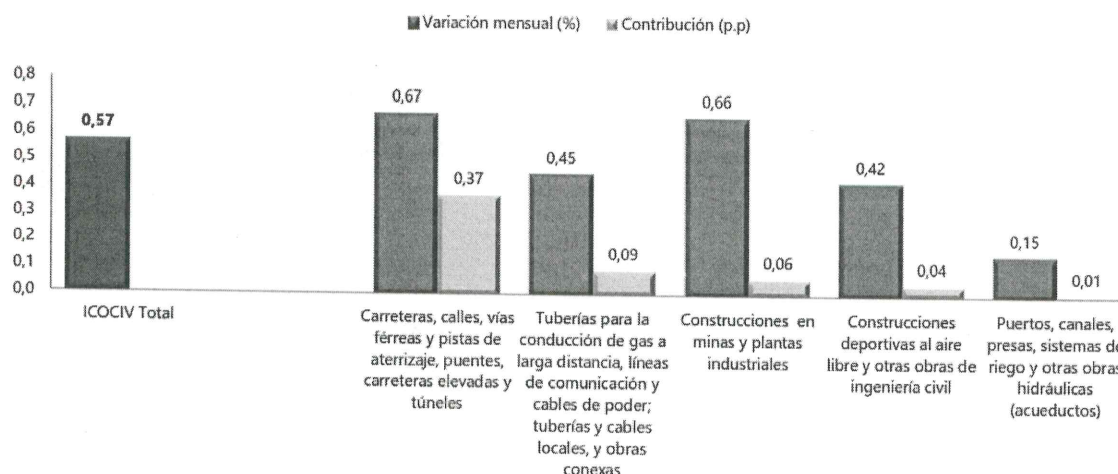
Gráfica 8. Variación mensual del ICOCED, por destino Total nacional julio 2025p



• Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles.

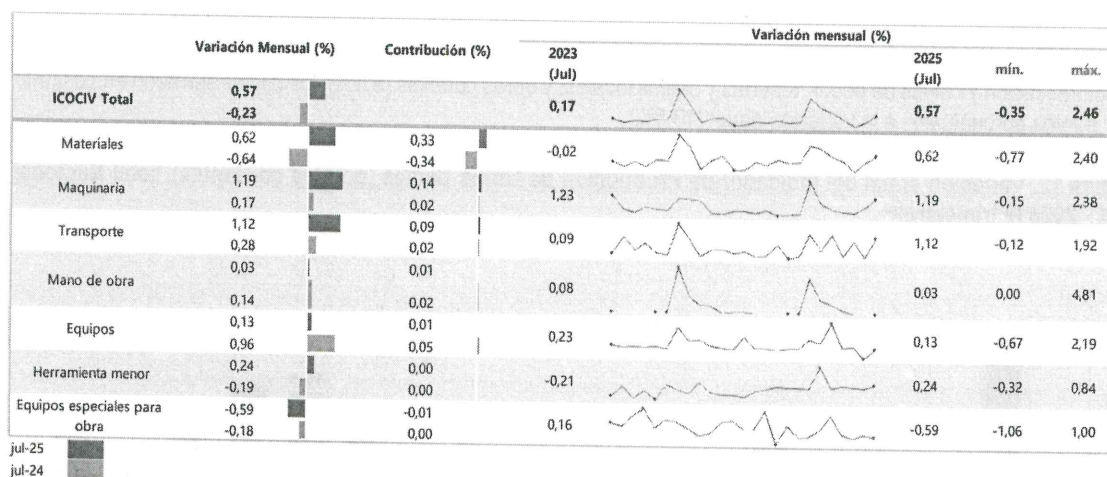
En julio de 2025, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,57%, con respecto a junio de 2025. Según tipos de construcción, los grupos Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,67%) y Construcciones en minas y plantas industriales (0,66%), se ubicaron por encima del promedio nacional, el resto de los grupos se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Gráfica 9. Variación mensual y contribución del ICOCIV, según tipos de construcción. Total nacional – julio 2025pr



Por grupos de costos, en julio de 2025, las mayores variaciones positivas de precios con respecto a julio de 2025 se presentaron en: maquinaria (1,19%), transporte (1,12%) y materiales (0,62%).

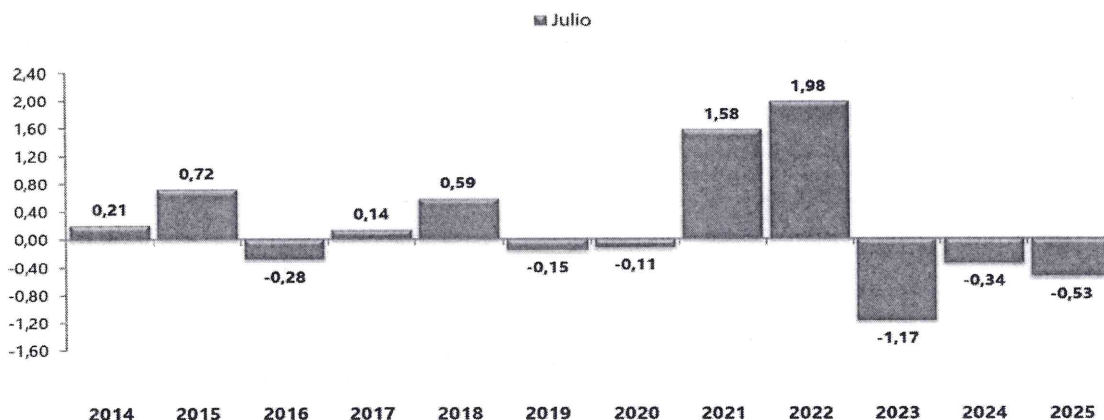
Gráfica 10. Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos total nacional. 2023 – 2025pr (julio)



• Índice de Precios del Productor.

En julio de 2025, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó una disminución de 0,53%, respecto a junio de 2025. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación mensual de -0,49%.

Gráfica 11. Variación mensual del IPP de materiales de construcción. Total nacional – 2014 – 2025 (julio)

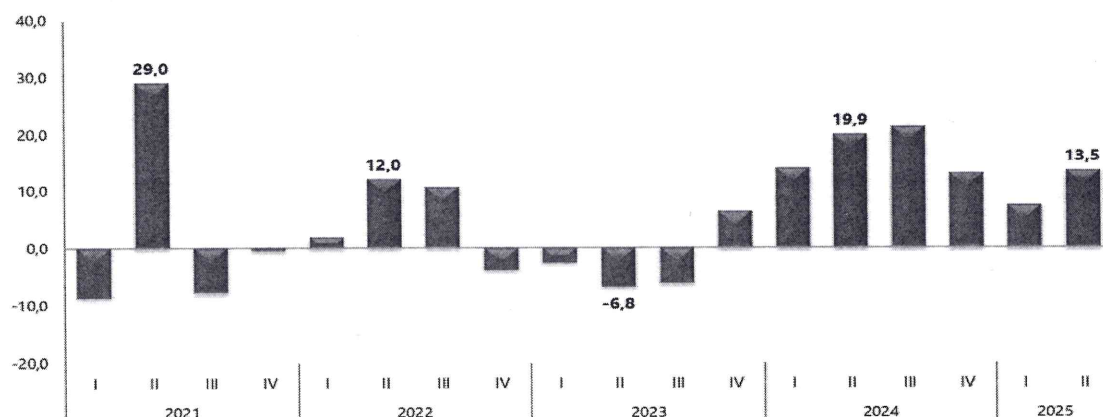


INDICADORES

• Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes)

En el segundo trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles (IPOC) registró un crecimiento de 13,5%, con relación al segundo trimestre de 2024 y está explicado principalmente por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra; el grupo de Construcción en minas y plantas industriales (41,8%), Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (10,9%), Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil (9,4%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (6,9%), los cuales sumaron en conjunto 15,1 puntos porcentuales a la variación anual (13,5%).

Gráfica 12. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes) Total Nacional 2021 - 2025 (II trimestre)^{pr}



• Indicador de mezcla asfáltica

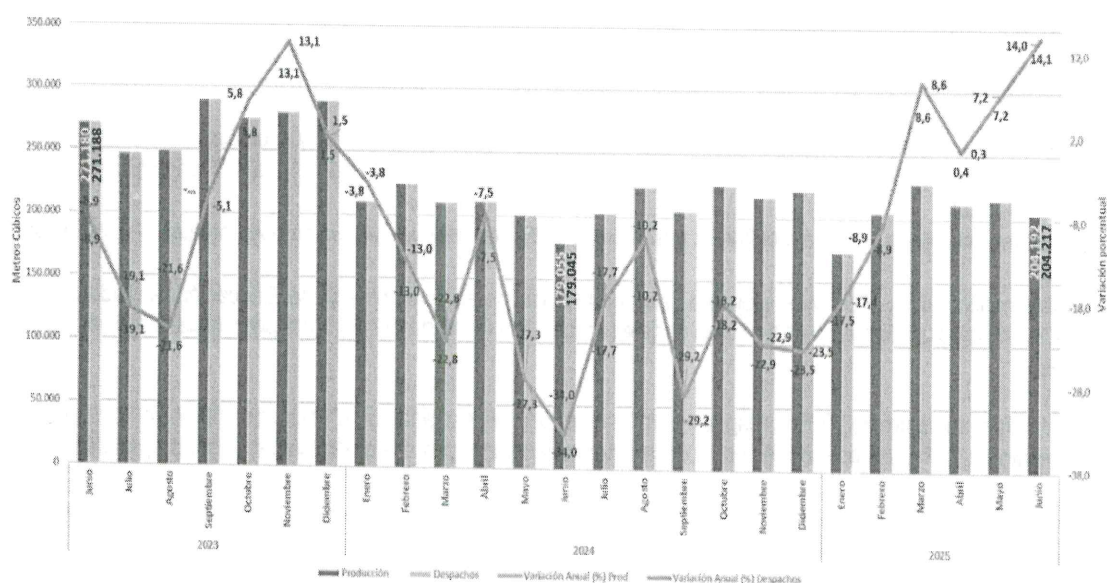
Campus Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López, Villavicencio – Meta
Campus San Antonio, calle 37 B N° 40 - 103 Barrio el Barzal, Villavicencio – Meta

 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: 21 de 35

La mezcla asfáltica es uno de los principales insumos utilizados en el subsector de obras civiles especialmente en la construcción de vías. Su importancia se evidencia en la estructura de costos del Indicador de Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), haciendo parte de los diez productos con mayor peso de la canasta de materiales utilizados para la construcción de obras civiles.

En junio de 2025, la producción de mezcla asfáltica fue 204.192 metros cúbicos y registró un incremento de 14,0% con relación a junio de 2024. Así mismo se despacharon 204.217 metros cúbicos al mercado nacional, lo que representó una variación de 14,1% con respecto a junio de 2024.

Gráfica 13. Producción y despachos de mezcla asfáltica (metros cúbicos) Total nacional Junio 2023 – junio 2025



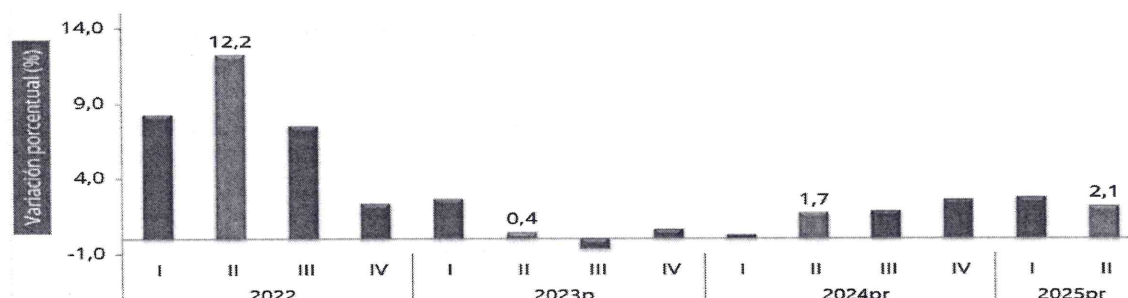
El crecimiento de 14,1% de los despachos de mezcla asfáltica es explicado principalmente por los departamentos de Valle del Cauca (85,5%), Bogotá, D.C. (31,8%), Boyacá (533,1%) y Risaralda (105,0%), los cuales aportaron en conjunto 21,9 puntos porcentuales a la variación total del indicador (14,1%).

5.4 PRODUCTO INTERNO BRUTO – PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN⁵

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr

⁵ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-1ltrim2025.pdf>

Gráfica 14. Producto interno Bruto – Tasa de crecimiento en volumen 2022-1 – 2025pr-II



PIB desde el enfoque de la producción

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 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 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 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. 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 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,4% (contribuye 0,5 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 0,5%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Información y comunicaciones crece 2,3%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.
- Industrias manufactureras crece 1,0%.

 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: 23 de 35

Tabla 2. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen Segundo Trimestre 2025

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025 ^{pr} -II / 2024 ^{pr} -II	2025 ^{pr} / 2024 ^{pr}	2025 ^{pr} -II / 2025 ^{pr} -I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	5,3	1,5
Explotación de minas y canteras	-10,2	-7,6	-5,1
Industrias manufactureras	0,9	1,1	1,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	0,9	-0,3	1,0
Construcción	-3,5	-3,3	-0,1
Comercio al por mayor y al por menor ³	5,6	4,8	0,03
Información y comunicaciones	3,0	1,8	2,3
Actividades financieras y de seguros	2,8	3,0	0,8
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,5	1,3	0,7
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	1,8	2,7	-0,04
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	7,5	11,4	-2,4
Valor agregado bruto	2,1	2,4	0,3
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,3	0,3
Producto Interno Bruto	2,1	2,4	0,5

VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA – CONSTRUCCIÓN.

En el segundo trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 9,7%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 9,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 0,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 5,2%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 0,03%.

 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: 24 de 35

Tabla 3. Construcción. Tasas de Crecimiento en volumen. Segundo trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025 ^{Pr} -II / 2024 ^{Pr} -II	2025 ^{Pr} / 2024 ^{Pr}	2025 ^{Pr} -II / 2025 ^{Pr} -I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-9,7	-8,1	-2,2
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	9,6	6,8	5,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	-3,9	-3,6	0,03
Construcción	-3,5	-3,3	-0,1

5.5 IPC⁶

En septiembre de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,32%, la variación año corrido fue 4,55% y la anual 5,18%.

En septiembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,18%, es decir, 0,63 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,81%.

El comportamiento mensual del IPC total en septiembre de 2025 (0,32%) 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 Información y comunicación (1,43%) y Educación (1,39%).

Tabla 4. (IPC) Variación anual y mensual– Total, nacional 2024 - 2025 (septiembre)

IPC	Septiembre					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,24	0,32	4,58	4,55	5,81	5,18

Comportamiento de la Variación mensual del IPC Según Divisiones y Subclases

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto.

⁶ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/sep2025/bol-IPC-sep2025.pdf>

 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 35

En el mes de septiembre de 2025, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con agosto de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Información y comunicación (1,43%), Educación (1,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,07%), Salud (0,60%) y por último, Bienes y servicios diversos (0,44%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Prendas de vestir y calzado (0,23%), Restaurantes y hoteles (0,20%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,18%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,16%), Transporte (0,11%) y por último, Recreación y cultura (-0,16%).

Tabla 5. IPC Variación y contribución mensual – Según divisiones de gasto – septiembre 2024 – 2025

Divisiones de Gasto	2024		2025	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)
Información y comunicación	4,33	0,02	0,00	1,43
Educación	4,41	1,93	0,08	1,39
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,07	0,00	1,07
Salud	1,71	0,29	0,00	0,60
Bienes y servicios diversos	5,36	0,03	0,00	0,44
TOTAL	100,00	0,24	0,24	0,32
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,18	0,05	0,31
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,11	0,00	0,23
Restaurantes y hoteles	9,43	0,49	0,05	0,20
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,11	0,02	0,18
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,02	0,00	0,16
Transporte	12,93	0,24	0,03	0,11
Recreación y cultura	3,79	-0,26	-0,01	-0,16

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,32%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Educación, Información y comunicación, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Bienes y Servicios Diversos y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,27 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En septiembre de 2025 en comparación con agosto de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,38%), servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (1,59%), frutas frescas (2,38%), arriendo efectivo (0,36%), educación preescolar y básica primaria (1,98%), educación secundaria (2,36%), electricidad (0,53%), cerveza y refajo (1,57%), carne de res y derivados (0,63%) y yuca para consumo en el hogar (12,25%). Las subclases con mayores aportes negativos a la variación fueron: tomate (-16,38%), gas (-0,95%), hortalizas y legumbres frescas (-1,25%), huevos (-0,93%) y tomate de árbol (-6,56%).

 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: 26 de 35

Tabla 6. IPC Variación y contribución mensual Por principales subclases septiembre 2025

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,38	0,05
Servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet	1,59	0,04
Frutas frescas	2,38	0,03
Arriendo efectivo	0,36	0,03
Educación preescolar y básica primaria	1,98	0,03
Educación secundaria	2,36	0,02
Electricidad	0,53	0,02
Cerveza y refajo	1,57	0,02
Carne de res y derivados	0,63	0,02
Yuca para consumo en el hogar	12,25	0,01

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 7. 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

 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: 27 de 35

Unión Europea	No	No	No	No
Comunidad Andina	Sí	No	No	No

7. ANÁLISIS DE NORMAS REGULATORIAS:

El contrato de obra se encuentra definido en el numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 en el que señala: “son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y en general para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que se la modalidad de ejecución y pago” y 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 **ARTICULO 31. CONVOCATORIA PRIVADA.**

Entendiéndose que las obras objeto del presente proceso son de reparaciones locativas y mantenimiento de las instalaciones existentes, es decir no implica ampliación, modificación de la estructura, fachada, cubierta o los elementos sustanciales de la edificación, no se hace necesario el trámite de licencia de construcción de conformidad con el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto Nacional 1077 de 2015, no obstante, se deben tener en cuenta las siguientes normas:

1. LEY 400 DE 1997 “Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes” modificada y adicionada por la Ley 1796 de 2016, el Decreto 19 de 2012, y la Ley 1229 de 2008.
2. RESOLUCIÓN 180398 DE 2004 “Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, que fija las condiciones técnicas que garanticen la seguridad en los procesos de Generación, Transmisión, Transformación, Distribución y Utilización de la energía eléctrica en la República de Colombia y se dictan otras disposiciones”, prorrogada por la Resolución 181760 DE 2004, modificada por la Resolución 180498 DE 2005, prorrogada en su entrada en vigencia por la Resolución 18-0372 DE 2005.
3. RESOLUCIÓN 627 DE 2006 “Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental”, modificada por la Resolución 1632 de 2017.
4. RESOLUCIÓN 180540 DE 2010 “Por la cual se modifica el reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP, se establecen requisitos de eficacia mínima y vida útil de las fuentes lumínicas y se dictan otras disposiciones”, modificada por la Resolución 91872 de 2012 Por la cual se hacen unas modificaciones al Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público –RETILAP–.
5. NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES NSR 10 mediante el DECRETO 926 DE 2010 “Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10”, modificado por el Decreto 092 de 2011.
6. NORMA TÉCNICA COLOMBIANAS NTC 1500: CÓDIGO COLOMBIANO DE FONTANERÍA, ratificada por el Instituto Colombiano de Normas técnicas y Certificación –ICONTEC- el 03 DE noviembre 2004.
7. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2050 CÓDIGO ELÉCTRICO COLOMBIANO.
8. NORMA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN ESCOLARES NTC 4595- 4596, ratificada por el Instituto Colombiano de Normas técnicas y Certificación –ICONTEC- el 27 de noviembre 2015, la cual enmarcan los procedimientos, parámetros, la selección objetiva técnica de criterios, la calidad y en general todas las definiciones de tipo técnico en las diferentes etapas del contrato, que permitan y describan cómo debe hacer el contratista para cumplir con el alcance del proceso. La obra y los elementos suministrados por el contratista deberán cumplir con dicha norma con respecto al planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares, dado que establece los requisitos de nuevas instalaciones escolares, orientando a mejorar la calidad del servicio educativo en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes. El desarrollo de la norma acoge en el tema educativo, las disposiciones de la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) y en materia de arquitectura y medio ambiente construido, los temas de accesibilidad,

 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: 28 de 35

seguridad y comodidad, desde la perspectiva de la sostenibilidad ambiental, para generar así instalaciones con bajos costos de funcionamiento y mínimo deterioro del ambiente.

9. Y demás normas técnicas colombianas y guías técnicas colombianas aplicables.

8. OFERTA Y DEMANDA

8.1. OFERTA:

8.1.1 ¿Quién vende?

En el ámbito gremial de profesionales, la Sociedad Colombiana de Ingenieros destaca como la asociación académica más antigua y reconocida a nivel nacional. Fundada en 1887 y declarada Centro Consultivo del Gobierno Nacional por ley de la República en 1904, la Sociedad tiene como objetivos principales asesorar a entidades estatales que lo requieran, fomentar la investigación y el desarrollo de la ingeniería en todas sus especialidades, y promover la protección y mejora del medio ambiente. Sus miembros participan activamente en comisiones técnicas permanentes dedicadas al análisis y producción de conceptos técnicos en diversas ramas de la profesión.

En el ámbito empresarial, la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) agrupa a empresas dedicadas a consultoría, construcción, concesiones y proveedores dentro del sector. Desde su creación en 2003, la CCI se ha consolidado como uno de los gremios más relevantes en la industria de la infraestructura.

Los afiliados a la Cámara Colombiana de la Infraestructura son empresas y empresarios activos que están participando en el desarrollo de proyectos con mayor envergadura en el país. De acuerdo con el listado de afiliados a esta entidad en la actividad de consultoría, construcción, concesión y proveedores, se encuentran dos variables relevantes: la localización de las empresas y el sector específico de cada actividad a la cual se dedican las empresas.

Las empresas especializadas en el sector de la construcción en el departamento del Meta siempre han adquirido los materiales y herramientas para llevar a cabo los diferentes proyectos que se llevan a cabo en la región, por lo que existe una gran variedad de empresas distribuidoras de materiales de construcción, tanto para particulares como para pequeñas y grandes empresas.

- INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES DEL META S A S
- SERVICIOS CONSTRUCCIONES Y ACABADOS S A S
- CONSTRUCTORA & COMERCIALIZADORA GERDINACHO S A S
- CONSTRUCCIONES Y ACABADOS VELEZ SAS
- INVERSIONES WILLIAM WALTEROS GALINDO S A S
- REVESTIMIENTOS R&R S A S
- SOLUCIONES INDUSTRIALES PETROLERAS S A S
- CONSTRUCCIONES Y ACABADOS M Y P S A S
- PRODECO INGENIERIA SAS

La mayoría de los proveedores en la región son pequeñas y medianas empresas que abastecen al sector de la construcción a nivel regional o municipal. Solo un pequeño grupo de empresas son distribuidoras mayoristas, las cuales tienen una demanda sólida dentro de los municipios del departamento. En la región, existe una gran cantidad de empresas que suministran al sector de la construcción. Entre ellas se encuentran las siguientes empresas:

- ABECOL DEMOLICIONES Y CONSTRUCCIONES S.A.S.

 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: 29 de 35

- POSTEQUIPOS S.A.S.
- POSTECSA DE COLOMBIA S.A.S.
- HERRAJES ANDINA S.A.S.
- GRUPO 3M CONSTRUCCIONES & SERVICIOS S.A.S.
- UNINGECOL S.A.
- COL OBRAS INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.A.S.
- YOLANDA JEANETH CUESTA BOTIVA.
- SERVICIOS MANTENIMIENTO Y CONSULTORÍA TÉCNICA S.A.S – GRUPO SERMACOT
- BARAH & CO S.A.S

8.1.2: Materiales y/o Herramientas del Sector de la Construcción:

A. Clasificación de los Materiales en Ingeniería:

Los materiales se clasifican en metales, cerámicos, polímeros, semiconductores y materiales compuestos. Cada uno de estos grupos de materiales posee características distintas.

- ✓ **Metales:** Los metales y sus aleaciones generalmente tienen como característica una buena conductividad eléctrica y térmica, una resistencia relativamente alta, una alta rigidez, ductilidad o confortabilidad y resistencia al impacto. Son particularmente útiles en aplicaciones estructurales o de carga. Aunque en ocasiones se utilizan metales puros, las combinaciones de metales conocidas como aleaciones proporcionan mejoría en alguna propiedad particularmente deseable o permiten una mejor combinación de propiedades.
- ✓ **Cerámicos:** Los cerámicos son fuertes y duros, aunque hay muy frágiles o quebradizos. Las nuevas técnicas de procesamiento han conseguido que los cerámicos sean lo suficientemente resistentes a la fractura para que puedan ser utilizados en aplicaciones de carga, como los impulsores en los motores de turbina. Algunos materiales cerámicos pueden soportar temperaturas extremadamente altas sin perder su solidez. Son los denominados materiales refractarios. Generalmente tienen baja conductividad térmica por lo que son empleados como aislantes.
- ✓ **Materiales compuestos:** Los materiales compuestos se forman a partir de dos o más materiales, produciendo propiedades que no se encuentran en ninguno de los materiales de manera individual. Con materiales compuestos podemos producir materiales ligeros, fuertes, dúctiles, resistentes a altas temperaturas, o bien, podemos producir herramientas de corte dura y a la vez resistente al impacto.

B. Factores competitivos de la industria de materiales de construcción:

- Colombia cuenta con un tejido empresarial amplio en la fabricación de materiales de construcción compuesto de 25.726 empresas. Pero además cuenta con una red comercial de empresas minoristas y mayoristas competitivas para abastecer el mercado nacional e internacional. (Fuente: Rues)
- El país ofrece una oferta de materiales de construcción diversificada y reconocida en la que se encuentran productos como: productos de hierro y acero, cemento, productos metálicos, vidrio, productos de cerámica y madera, entre otros.
- El mercado colombiano cuenta con oportunidades para la exportación de productos del sector y una red de tratados comerciales con los cuales el país puede acceder a mercados internacionales con 0% de arancel.

8.2 DEMANDA:

8.2.1 ¿Cómo ha adquirido la Universidad en el pasado estas obras?

Campus Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López, Villavicencio – Meta
Campus San Antonio, calle 37 B N° 40 - 103 Barrio el Barzal, Villavicencio – Meta

 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: 30 de 35

En los últimos años, la Universidad de los Llanos ha realizado importantes inversiones en el desarrollo y fortalecimiento de su infraestructura. Paralelamente, la institución ha centrado sus esfuerzos en la implementación de procesos de autoevaluación continua a lo largo de todas las etapas de su gestión universitaria. Este enfoque busca revisar, analizar y evaluar cada aspecto de la universidad, con el fin de implementar acciones de mejora que permitan alcanzar estándares de calidad propios de la excelencia académica.

En el marco de esta gestión, se han ejecutado diversas obras, tanto finalizadas como en proceso, que tienen como propósito modernizar la universidad, ampliar su cobertura y optimizar su capacidad de atención y prevención de emergencias en la infraestructura. Estas iniciativas están orientadas a ofrecer servicios de alta calidad y a contribuir positivamente al proceso de acreditación institucional.

Como resultado de estas inversiones y esfuerzos, hemos logrado crear espacios cómodos, funcionales y acogedores en la Universidad de los Llanos. Estos espacios han sido diseñados con especial atención a las necesidades de nuestros usuarios, con el objetivo de brindar experiencias de aprendizaje enriquecedoras y satisfacer de manera efectiva las demandas de nuestra comunidad universitaria. En resumen, nuestra universidad se compromete a continuar avanzando en su constante búsqueda de la excelencia, promoviendo el desarrollo integral de todos los miembros de esta comunidad educativa.

Durante el período 2022-2024, hemos llevado a cabo una serie de procesos de contratación con el claro propósito de mejorar continuamente las condiciones para el desarrollo de actividades de toda la comunidad universitaria. Estas acciones han tenido un impacto positivo significativo en el rendimiento académico, laboral y en el bienestar general de nuestros miembros.

El propósito central de estos esfuerzos es mejorar la calidad de los servicios académico-administrativos que ofrece la institución. El objetivo es fortalecer aspectos clave que contribuyan al continuo perfeccionamiento de la experiencia universitaria, tanto para estudiantes como para el personal.

Para ofrecer una visión clara de estos avances y destacar su importancia, a continuación, se detallan los procesos específicos que se han implementado. Estos procesos han sido fundamentales para identificar áreas de mejora y son esenciales para presentar el proyecto y obtener la aprobación de los recursos necesarios para su correcta ejecución. Esta iniciativa refleja el compromiso de la institución con la excelencia y su constante búsqueda de mejoras en todos los aspectos de la vida universitaria.

Tabla 8. Procesos de obra de mejoramiento de infraestructura física contratados por la Universidad de los Llanos

No.	PROCESO DE SELECCIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATISTA	CONTRATO	ESTADO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO
1	CONVOCATORIA PRIVADA N° 015 DE 2022	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE ESPACIOS DEL CAMPUS SAN ANTONIO, BARCELONA Y BOQUEMONTE DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CONSORCIO CAMPULLANOS	1175 de 2022	Liquidado	\$426.146.285

 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: 31 de 35

2	CONVOCATORIA PRIVADA N° 015 DE 2023	ADECUACIONES DE AULAS ACADÉMICAS DEL CAMPUS BARCELONA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.	CONSORCIO AULAS 2023 UNILLANOS	961 de 2023	Liquidado	\$629.358.717
3	CONVOCATORIA PRIVADA N° 017 DE 2023	MANTENIMIENTO DE LAS ÁREAS BLOQUE AUDITORIO, SALONES Y CERRAMIENTO DEL CAMPUS RESTREPO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.	GRUPO 3M CONSTRUCCIONES & SERVICIOS S.A.S	1327 de 2023	Liquidado	\$249.998.796
4	CONVOCATORIA PRIVADA N° 002 DE 2024	MANTENIMIENTO GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.	CONSORCIO MANTENIMIENTO O UNILLANOS 2024	0487 de 2024	Liquidado	\$497.431.391
5	CONVOCATORIA PRIVADA N° 011 DE 2024	ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA OFERTA DE NUEVOS PROGRAMAS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, DE ACUERDO AL PLAN DE COBERTURA 2023-2.	M&G INGENIERÍA S.A.S	651 de 2024	Liquidado	\$454.172.519

8.2.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas esta obra?

En el marco de la investigación y análisis del sector de la contratación de obra civil de mejoramiento de infraestructura en el que emerge el presente proceso, es necesario exponer que se hace necesario que la ejecución de la obra se condicione a ciertos estándares que se suscitarán a partir de la identificación de lineamientos que se intiman como los índices financieros y el estudio de la previsión de los riesgos que se puedan generar o forjar en el desarrollo de las actividades contractuales. Para ello se hará la muestra de este tipo de contratación realizada por otras entidades.

Tabla 9. Ministerio de Defensa – SECOP 2

MINISTERIO DE DEFENSA	
No. DEL PROCESO	MENOR CUANTÍA No. 003-2023-MDN-UGG-DA
TIPO DEL PROCESO	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA
OBJETO DEL CONTRATO	MANTENIMIENTO Y OBRAS MENORES DE ADECUACIÓN A TODO COSTO, QUE SE REQUIERAN PARA LOS INMUEBLES DONDE FUNCIONAN LAS DEPENDENCIAS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL A NIVEL NACIONAL Y EL EDIFICIO SOLUCIÓN TEMPORAL FORTALEZA, DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS.
TIPO DEL CONTRATO	OBRA PÚBLICA
NUMERO DEL CONTRATO	088-2023 MDN-UGG-DA
VALOR DEL CONTRATO	\$ 1.574.999.873 PESOS COLOMBIANO
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	PROINCO INGENIERIA S.A.S.
PLAZO DE EJECUCIÓN	366 DÍAS
ESTADO DEL PROCESO	ADJUDICADO Y CELEBRADO

Campus Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López, Villavicencio – Meta
Campus San Antonio, calle 37 B N° 40 - 103 Barrio el Barzal, Villavicencio – Meta

 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: 32 de 35

Tabla 10. Fiscalía General de la Nación - Regional de Apoyo Central- SECOP 1

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - REGIONAL DE APOYO CENTRAL	
No. DEL PROCESO	FGN-RCE-LPO-0003-2022
TIPO DEL PROCESO	LICITACIÓN PÚBLICA
OBJETO DEL CONTRATO	"LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN A TRAVÉS DE LA SUBDIRECCIÓN REGIONAL DE APOYO CENTRAL, REQUIERE CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE LAS SEDES UBICADAS EN LA CALLE 18A No. 69B 43 BODEGA 8 Y CALLE 20 No. 69B-79 BODEGA 9 MONTEVIDEO BOGOTÁ – SEDE SANTUARIO Y EN LA CARRERA 33 No. 18-33 SEDE MANUEL GAONA CRUZ – BOGOTÁ, CON PRECIOS UNITARIOS FIJOS"
TIPO DEL CONTRATO	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA
NUMERO DEL CONTRATO	FGN-RCE-0003-2022
VALOR DEL CONTRATO	\$ 2.100.000.000 PESOS COLOMBIANO
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	CONSORCIO CENTRAL
PLAZO DE EJECUCIÓN	HASTA EL DÍA 15 DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2022
ESTADO DEL PROCESO	FINALIZADO

Tabla 11. Distrito de Santiago de Cali – SECOP 2

DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI	
No. DEL PROCESO	4143.010.32.0470-2024
TIPO DEL PROCESO	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA
OBJETO DEL CONTRATO	"EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, SIN FORMULA DE REAJUSTE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA ADECUACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES LA ESPERANZA, SEDE MAGDALENA ORTEGA DE NARIÑO, INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL POLITÉCNICO MUNICIPAL DE CAU - SEDE JHON F KENNEDY, INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LA ESPERANZA SEDE MONSEÑOR LUIS ADRIANO DIAZ BP- 26004780, INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL GABRIEL GARCÍA MÁRQUEZ SEDE ALFONSO BONILLA NAAR BP-26004873, INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL CARLOS HOLGUÍN MALLARINO-SEDE NIÑO JESÚS DE ATOCHA BP-26004873' .
TIPO DEL CONTRATO	OBRA PUBLICA
NUMERO DEL CONTRATO	4143.010.26. 1313-2024
VALOR DEL CONTRATO	\$1.166.938.656 COP
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	CONSORCIO CALI EDUCACIÓN
PLAZO DE EJECUCIÓN	CUATRO (4) MESES
ESTADO DEL PROCESO	ADJUDICADO Y CELEBRADO

9. VALOR O PRESUPUESTO ESTIMADO:

Para establecer el valor probable de la presente contratación, se ha tomado el presupuesto realizado por el ingeniero Jojhan Emerzon Herrán Liévano y el arquitecto Sergio Vaca – Contratistas de apoyo Oficina Vicerrectoría de Recursos Universitarios, conforme a los precios que regula la Agencia de Infraestructura del Meta, adoptados por la Universidad de los Llanos mediante Resolución Rectoral N° 1095 de 2021 *"Por medio de la cual se adopta el listado de precios unitarios de referencia para la contratación de obra y consultoría de la Universidad de los Llanos y se derogan las*

 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: 33 de 35

Resoluciones Rectorales N° 1973 de 2014 y la N° 0361 de 2020", y conforme a los análisis de precios unitarios anexos, el cual arroja un valor total de **CIENTO SESENTA Y UN MILLONES CIENTO VEINTIDOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$161.122.562).**

A lo anterior, se debe tener en cuenta los costos de legalización contractual, tales como papelería, impuestos, tasas y contribuciones; los costos generales de desplazamiento y gastos generales del contratista. Se tuvieron en cuenta los siguientes costos:

- Impuestos Nacionales (retención en la fuente/ rt IVA/ rt ICA)
- Aportes del contratista al sistema de seguridad social integral
- Pro estampilla Nacional (aplica solo para contratos de Obra)
- Impuesto a la Democracia (aplica solo para contratos de Obra)

De tal forma, que para determinar el valor de la presente contratación se tuvo en cuenta el presupuesto anexo.

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.
INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA	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. 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. 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. 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.

 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: 34 de 35

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.
	los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.
	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.
	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.

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, en las especificaciones técnicas, en el valor y en la modalidad de selección, así:

Tabla 12. Índices financieros para el proceso

Nº	ENTIDAD CONTRATANTE	DETALLES DEL PROCESO / SECOP	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	RENTABILIDAD DE ACTIVO	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES
1	MINISTERIO DE DEFENSA	MENOR CUANTÍA No. 003-2023-MDN-UGG-DA	Mayor o igual a 0,0	Mayor o igual a 0,0	Mayor o igual a 1,7	Menor o igual a 0,6	Mayor o igual a 1,5
2	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - REGIONAL DE APOYO CENTRAL	FGN-RCE-LPO -0003 2022	Mayor o igual a 0,0	Mayor o igual a 0,0	Mayor o igual a 2	Menor o igual a 0,60	Mayor o igual a 3
3	DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI	SAMC No. 4143.010.32.0 470-2024	Mayor o igual a 0,07	Mayor o igual a 0,03	Mayor o igual a 3,35	Menor o igual a 0,52	Mayor o igual a 2,31
TOTAL PROMEDIO			Mayor o igual a 0,02	Mayor o igual a 0,01	Mayor o igual a 2,35	Menor o igual a 0,57	Mayor o igual a 2,27

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 **0,02**
- **RENTABILIDAD DE ACTIVO:** Mayor o igual a **0,01**
- **ÍNDICE DE LIQUIDEZ:** Mayor o igual a **2,35**
- **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Menor o igual a **0,57**
- **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:** Mayor o igual a **2,27**

 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: 35 de 35

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 documento adjunto.

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 presentan la obra en cuanto a su calidad y cumplimiento derivados de la ejecución del contrato.

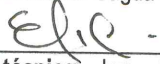
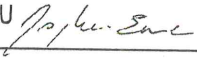
ESTIMACIÓN DE LOS RIESGOS: Los riesgos previsibles se estiman en una suma igual o equivalente al valor del contrato o a un porcentaje del mismo, según el caso.

ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS: Los riesgos previsibles del presente contrato 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

Proyectó: Elizabeth Cagua Daza – Profesional apoyo VRU 	Revisión jurídica: Alejandra Sarmiento Fula – Profesional de Apoyo VRU 
Revisión técnica: Ing. Jojhan Emerzon Herrán Liévano – Contratista apoyo VRU 	Revisión financiera: Diana Rico Ortiz – Contador Profesional de apoyo VRU 